ANNALES
D'HYGIÈNE PUBLIQUE
ET
DE MÉDECINE LÉGALE

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

Corbeil. — Imprimerie Éd. Crété.

ANNALES
D'HYGIÈNE PUBLIQUE
ET
DE MÉDECINE LÉGALE

PAR

MM. BALTHAZARD, BRAULT, G. BROUARDEL, P. BROUARDEL, COURTOIS-SUFFIT, L. GARNIER, GEORGES, CH. GIRARD, MACAIGNE, MACÉ, MOSNY, MOTET, PÉHU, G. POUCHET, G. REYNAUD, SOCQUET, THOINOT, VAILLARD et VIBERT

Directeur : Le Professeur P. BROUARDEL

Secrétaire : Le Docteur P. REILLE

QUATRIÈME SÉRIE

TOME CINQUIÈME





PARIS

LIBRAIRIE J.-B. BAILLIÈRE ET FILS

19, Rue Hautefeuille, près du Boulevard Saint-Germain

JANVIER 1906

ANNALES D'HYGIÈNE PUBLIQUE

ET DE MÉDECINE LÉGALE

Première série, collection complète, 1829 à 1853. 50 vol. in-8, avec figures et planches.. 500 fr.

Tables alphabétiques par ordre des matières et des noms d'auteurs des tomes I à L (1829 à 1853). Paris, 1855, in-8, 136 p. à 2 colonnes. 3 fr. 50

Seconde série, collection complète, 1854 à 1878. 50 vol. in-8, avec figures et planches.. 500 fr.

Tables alphabétiques par ordre des matières et des noms d'auteurs des tomes I à L (1854-1878). Paris, 1880, in-8, 130 p. à 2 colonnes. 3 fr. 50

Troisième série, collection complète, 1879 à 1903. 50 vol. in-8, avec figures et planches.. 500 fr.

Tables alphabétiques par ordre des matières et des noms d'auteurs des tomes I à L (1879-1903). Paris, 1905, 1 vol. in-8, 240 pages à 2 colonnes.. 7 fr.

Quatrième série, commencée en janvier 1904. Elle paraît tous les mois par cahier de 6 feuilles in-8 (96 pages), avec figures et planches, et forme chaque année 2 vol. in-8.

Prix de l'abonnement annuel :

Paris... **22** fr. — Départements... **24** fr. — Union postale... **25** fr.
Autres pays.................. **30** fr.

ANNALES
D'HYGIÈNE PUBLIQUE
ET
DE MÉDECINE LÉGALE

INFLUENCE DE L'ÉTAT DE SANTÉ ANTÉRIEUR
SUR L'ÉVOLUTION DES ACCIDENTS DU TRAVAIL

Par **P. BROUARDEL**,
Professeur à la Faculté de Médecine de Paris,
Membre de l'Institut et de l'Académie de Médecine.

Une blessure n'est pas seulement grave par son siège et par les lésions anatomiques qu'elle a produites, mais aussi par les complications qui peuvent survenir ; elles sont de deux ordres, soit de cause externe, c'est-à-dire dues à une infection venant de l'extérieur : instrument malpropre, pansements insuffisants, etc., soit de cause interne, c'est-à-dire dues à l'état de santé antérieur du blessé.

1° Complications de cause externe. — Je vous signalerai tout d'abord l'*érysipèle,* dû, vous le savez, au streptocoque, qui habite les parties superficielles du derme. La moindre écorchure peut provoquer l'érysipèle. Mais, dans la production de cette complication, vous aurez à déterminer la part qui incombe à celui qui a fait la plaie, et la part qu'il faut imputer aux imprudences commises par le blessé. Je me souviens qu'un plongeur, ouvrier qui dans les restaurants lave la vaisselle, reçut de son chef immédiat, dit

officier, un traumatisme très léger du front fait avec une assiette ; il y avait une plaie contuse et le derme était à peine éraillé. La blessure semblait donc bénigne, mais le blessé alla d'abord boire du vulnéraire et quelques autres reconstituants chez plusieurs pharmaciens et marchands de vins ; il ne vit aucun médecin, se contenta de placer un de ses mouchoirs sur la plaie : il eut un érysipèle et mourut. Je crus devoir, en assises, faire valoir ces diverses imprudences et atténuer ainsi la responsabilité de l'accusé.

Les diverses variétés de *septicémies*, aiguës, suraiguës et gazeuses, ainsi que l'*infection purulente*, sont dues le plus souvent, non pas à l'instrument vulnérant, mais à une infection de la plaie par les microorganismes septiques qui se trouvaient à la surface de la peau, au moment de la blessure, au contact de pansements, de mains malpropres, enfin à celui de vêtements plus ou moins souillés. Je vous ai déjà rapporté l'histoire d'un ouvrier forgeron qui laissa tomber une barre de fer qu'il devait placer sur l'enclume. Le bout de cette barre, en glissant, lui fit une petite éraillure en avant de la jambe ; le traumatisme avait été très léger, puisque le pantalon n'avait même pas été déchiré ; l'ouvrier ne prévint personne, alla à la fontaine, lava la plaie et continua son travail ; le lendemain il ne vint pas à l'atelier, et trois jours plus tard il mourait de septicémie. Le rôle de l'infection par les vêtements est bien mis en évidence par le fait signalé par les anciens chirurgiens, qui, avant la découverte de l'antisepsie, faisaient remarquer que les blessures de la face donnaient rarement lieu à l'infection purulente.

Le *tétanos*, dû au bacille de Nicolaïer, est surtout fréquent à la suite des blessures qui frappent les parties découvertes du corps, ou de celles qui sont habituellement touchées par les mains du blessé ; il survient surtout à la suite de plaies anfractueuses, des arrachements, des écrasements ; cependant les écorchures, les plaies les plus insignifiantes en apparence, suffisent à ouvrir la porte au bacille.

Il est relativement facile de se prémunir contre les infections externes; du reste, depuis le règne de l'antisepsie, ces maladies ont presque complètement disparu des hôpitaux, où autrefois elles faisaient un nombre incalculable de victimes.

2° **Complications de cause interne.** — L'interprétation juridique n'est pas la même suivant qu'il s'agit d'affaires se plaidant au criminel ou au civil, ou de l'application de la loi sur les accidents du travail.

a. Au criminel. — On tient compte de l'état antérieur de la victime, et la pénalité peut se trouver réduite, s'il est démontré qu'un coup donné n'a entraîné la mort que par suite du peu de résistance organique de celui qui l'a reçu, alors que le même coup n'aurait causé qu'un bien moindre dommage à une personne en bon état de santé. Je vous ai rapporté le cas de ce gardien d'asile d'aliénés qui, pour maintenir un pensionnaire en état d'agitation, lui plaça son genou sur la poitrine; le malade mourut peu après, et on pensa qu'il avait succombé à la suite du sévice qu'il avait subi. A l'autopsie, Richardière et moi nous trouvâmes toutes les côtes fracturées, preuve d'un traumatisme très violent dans les conditions normales; mais nous avions remarqué que les côtes de cet homme étaient extrêmement friables, qu'elles se cassaient sous le moindre effort, et nous conclûmes que les lésions que nous avions constatées n'étaient pas proportionnées au traumatisme subi, la pression du genou sur la poitrine étant incapable de produire des désordres semblables chez une personne dont le système osseux serait normal. Voici un autre cas : un sergent de ville reçoit un coup de pointe de canne au niveau de la troisième côte et meurt subitement; à l'autopsie, je trouve un épanchement pleurétique considérable. Le coup de canne n'avait fait qu'une ecchymose large comme une pièce de un franc. Si l'agent n'avait pas eu de pleurésie, il aurait facilement supporté ce traumatisme. Le tribunal accepta cette interprétation.

b. Au civil. — Celui qui a occasionné une blessure à autrui tombe sous le coup des articles 1382 à 1384 du Code civil, ainsi conçus :

Art. 1382. — Tout fait quelconque de l'homme qui cause à autrui un dommage oblige celui par la faute duquel il est arrivé à le réparer.

Art. 1383. — Chacun est responsable du dommage qu'il a causé, non seulement par son fait, mais encore par sa négligence ou par son imprudence.

Art. 1384. — On est responsable non seulement du dommage que l'on cause par son propre fait, mais encore de celui qui est causé par le fait des personnes dont on doit répondre, ou des choses que l'on a sous sa garde...

Cependant je dois ajouter que, dans certains cas, les tribunaux donnent à ces articles une extension un peu imprévue ; en voici un exemple : Une personne était allée chez un dentiste (1), et était morte au cours de l'anesthésie provoquée par le protoxyde d'azote ; des poursuites furent engagées, et le dentiste ne fut condamné qu'à 15 francs d'amende, sans dommages-intérêts, parce que, la victime ayant contracté une assurance sur la vie, cette mort subite et imprévue avait ouvert sa succession prématurément et que les héritiers devaient être suffisamment dédommagés, par cela même, du préjudice qui leur avait été causé (2).

Pour vous mieux faire comprendre l'importance de cette question, je prends mes exemples dans des faits médicaux.

Les articles du Code civil que je viens de citer sont applicables au médecin en ce qui concerne sa responsabilité. L'abandon du malade, la faute lourde commise au cours de l'exercice de la profession sont justiciables de l'article 1382, en vertu d'un arrêt de la Cour de cassation du 21 juillet 1862 qui dit : « Le principe de la responsabilité établi

(1) P. Brouardel, *Les asphyxies par les gaz et les vapeurs*, p. 411.

(2) P. Brouardel, *L'exercice de la médecine et le charlatanisme*, 1899, p. 31.

par les articles 1382, 1383 du Code civil, est applicable aux médecins à raison des accidents causés dans la pratique de leur art, en tant que l'appréciation des fautes par eux commises n'exige pas de la part du juge l'examen des théories ou méthodes médicales, ou la discussion de questions de pure science, mais donne lieu à l'application des règles générales du bon sens et de prudence auxquelles est soumis l'exercice de toute profession. »

La jurisprudence admet au civil l'appréciation de l'état dans lequel se trouvait la victime au moment où l'accident s'est produit. Il est certain que, lorsqu'il s'agit par exemple d'un fait de responsabilité médicale, la victime était un malade, et que la maladie a pu influer sur sa résistance à l'accident qui l'a atteint. Je vous ai maintes fois cité des cas dans lesquels des poursuites étaient engagées contre des médecins à l'occasion d'une médication considérée comme erronée, et où nous avons trouvé à l'autopsie des lésions bien suffisantes pour expliquer la mort par la maladie elle-même.

D'autre part, on doit tenir compte de l'état de maladie quand la mort survient subitement, d'une façon impossible à prévoir ; il en est ainsi dans un certain nombre de cas dont je vous ai parlé, une angine, une colique hépatique, etc.; la cause de la mort n'est pas la médication, non pas même la maladie, mais un état particulier de l'individu qu'il était absolument impossible de prévoir.

L'arrêt de la Cour de cassation spécifie bien que le tribunal n'a pas à s'occuper des théories ou méthodes médicales et ne doit pas entrer dans la discussion des questions de pure science. Cependant le juge vous demandera toujours, dans un cas de dose exagérée, ou à l'occasion d'une opération, si la vie du malade était en danger et si son état nécessitait l'emploi d'une médication particulièrement énergique. Quand la vie est en péril, le juge comprend facilement que l'on emploie une méthode d'exception, mais il n'en est plus de même si la médication dangereuse a été ordonnée pour une

affection relativement bénigne. Cette question m'a été posée dans les circonstances suivantes : un médecin des environs de Saint-Quentin fait préparer à un pharmacien, pour son usage personnel, des paquets contenant 50 centigrammes d'antipyrine et 1 milligramme d'aconitine. En possession de ses paquets, il entre au bureau de poste, et, voyant que la receveuse souffrait de névralgies dentaires, il lui donne un des paquets qu'il venait de faire préparer, lui disant : « Vous prendrez le contenu de ce paquet ce soir avant de vous coucher, deux heures après votre repas. » La receveuse suivit cette prescription, et à minuit elle était morte. A l'audience, on me demanda si la névralgie pour laquelle la médication avait été instituée était une maladie grave, nécessitant l'administration d'emblée d'une dose élevée d'une substance aussi toxique que l'aconitine. Je fus bien obligé de répondre que la névralgie dentaire est douloureuse, mais que c'est une maladie en général bénigne. Si, par exemple, nous avions eu affaire à une de ces névralgies faciales extrêmement tenaces, contre lesquelles toute médication échoue, qui arrivent à compromettre la santé de l'individu, le juge aurait compris qu'à une maladie exceptionnelle on oppose une médication d'exception.

Il en est de même quand des poursuites sont engagées à l'occasion de cas de mort par les anesthésiques. S'il comprend qu'il est impossible de faire une grande opération chirurgicale sans endormir, le juge trouvera que le médecin est bien imprudent s'il emploie l'anesthésie générale ou locale pour une ouverture de furoncle ou pour une extraction de dents; il lui semble que le médecin s'est rendu le complice de la lâcheté de son client et a eu tort de compromettre la vie d'un individu, alors qu'il était possible de faire autrement.

Il en est de même pour l'état mental de l'inculpé.

La jurisprudence admet donc, au criminel et au civil, que l'état de santé de l'inculpé et que l'état de santé de la victime doivent être appréciés par l'expert et que, au point de

vue de la culpabilité et des conséquences des blessures, il peut en résulter des atténuations dans les peines à appliquer ou les indemnités à allouer.

c. Loi sur les accidents du travail. — Dans la loi sur les accidents du travail, le médecin est le pivot sur lequel s'appuie toute l'action judiciaire. C'est le médecin qui délivre le certificat de blessure ; c'est le médecin qui fournit encore des certificats, quand l'affaire vient en conciliation ; enfin c'est le médecin qui doit déterminer le degré de l'infirmité, dire si elle est définitive, totale ou partielle ; c'est donc uniquement sur les certificats médicaux que le magistrat rend son jugement. De par la loi, le médecin envahit sur le domaine réservé jusqu'à ce jour à la magistrature ; notre mission prend une importance bien grande et n'est plus exclusivement médicale ; on ne nous demande pas seulement de constater les blessures, mais on nous demande de taxer la valeur de l'indemnité.

L'état de santé antérieur de l'individu ne compte pas, la base unique est le salaire ; la jurisprudence est formelle (Cour de cassation, 23 août 1902) : « La détermination de l'indemnité dépend du salaire effectif de l'ouvrier et des facultés de travail que lui laisse l'accident. L'état d'infirmité dans lequel la victime se trouvait avant l'accident importe peu au point de vue de la détermination de son état actuel. » Cette théorie est peut-être juridique, mais elle n'est pas médicale. Aucun homme n'est identique à un autre. Chacun a ses tares, ne serait-ce que l'âge, qui, de jour en jour, diminue la valeur de l'individu. Les compagnies d'assurances sur la vie l'ont bien compris, et les tares sont surtaxées ; un vieillard qui s'assure paye une prime beaucoup plus forte qu'un homme jeune.

Même lorsque la cause de l'accident provient d'une maladie avérée qui mine l'ouvrier, le patron, qui ignore cette maladie et auquel l'ouvrier aura garde d'en parler, est rendu responsable. Dans un cas, un ouvrier tomba dans l'atelier et

fut tué; bien que sa chute ait eu pour cause une crise d'épilepsie, le patron fut rendu responsable; il y eut toutefois une diminution dans le taux de l'indemnité.

Dans des cas semblables, les cours d'Orléans et de Dijon ont pensé qu'il ne devait pas être tenu compte de l'état épileptique de l'ouvrier et qu'il avait droit à l'indemnité totale. Les conséquences de cette interprétation de la loi sont plutôt défavorables à l'ouvrier. Ceux qui présentent des tares visibles, les borgnes, ceux auxquels il manque un doigt ne trouvent plus que très difficilement à gagner leur vie.

J'ai développé cette question plus haut; je n'y reviens pas en ce moment.

Le but du législateur a été de simplifier la procédure, d'éviter les discussions médicales; elles renaissent à l'occasion des conséquences des blessures. Enfin on a voulu diminuer la longueur des procès. Sur ce point encore la loi a subi un échec partiel. Le vague dans lequel est resté le législateur au point de vue des indemnités permet bien des illusions; l'ouvrier pense toujours qu'il pourra obtenir plus qu'on ne lui offre. Aussi, quand il est appelé en conciliation, refuse-t-il trop souvent l'indemnité qui lui est proposée; l'affaire vient devant le tribunal, l'indemnité octroyée est trouvée insuffisante, et l'on va en appel. Le temps passe, l'ouvrier ne peut reprendre ses occupations tant que son procès ne sera pas terminé, car il craint, en montrant qu'il peut travailler, que son indemnité ne soit diminuée. N'ayant aucune occupation, il se rend au cabaret et s'alcoolise, et, quand le procès est terminé et que l'indemnité lui est allouée, cet ouvrier, qui aurait pu reprendre son travail, quelquefois depuis plusieurs années, est devenu un alcoolique, incapable de gagner son existence et celle de sa famille.

Vous savez, Messieurs, que si, au bout de trois ans, il est survenu une amélioration dans l'état du blessé, il peut y avoir lieu de reviser et de ramener l'indemnité allouée à un

taux moins élevé. Voici une affaire qui doit prochainement être jugée : Un jeune ouvrier a eu la main brûlée, il a perdu une phalange et a une soudure de deux doigts. Pour cet accident, il a reçu une indemnité. Cependant cet ouvrier, intelligent et très adroit, est arrivé à se servir de sa main impotente aussi facilement que de sa main valide ; il a pu reprendre son travail et gagne le même salaire qu'avant son accident. Le patron demande la revision du procès. Je doute qu'il y ait lieu à revision ; les lésions sont toujours existantes ; elles n'ont pas rétrocédé. Si par intelligence, par volonté, ce jeune homme est arrivé à récupérer en grande partie les mouvements qui étaient perdus, s'il est arrivé à force de ténacité à retrouver l'adresse antérieure, je pense que ce serait mal payer ses efforts que de lui en faire perdre le bénéfice.

Voici un autre cas : un ouvrier charpentier est victime d'un accident du travail et reçoit une indemnité de 1 400 francs. Une fois guéri, ne pouvant reprendre ses occupations antérieures, ce blessé monte une entreprise grâce à son indemnité ; d'ouvrier, il devient patron ; et ses affaires prospèrent. Son ancien patron demande la revision. Je pense que, dans ce cas non plus, elle ne saurait être admise pour les mêmes raisons que je vous exposais il n'y a qu'un instant.

Bien que la loi sur les accidents du travail ne tienne pas compte de l'état de santé antérieur du blessé, vous devrez, qu'il s'agisse d'une affaire au criminel, au civil, ou d'une des applications de la loi du 9 avril 1898, toujours indiquer les causes qui ont pu aggraver les conséquences des blessures. Le juge en tiendra ou n'en tiendra pas compte, mais, comme médecin, votre conscience vous impose ces constatations, aussi impérieusement que si au criminel elles devaient diminuer la responsabilité de l'accusé.

d. Action d'états morbides antérieurs sur la marche des blessures. — La prédisposition à l'aggravation des

blessures créées par des lésions locales antérieures ou par des diathèses, des infections préalables, des intoxications, la grossesse, etc., est extrêmement fréquente ; je vous citerai les causes principales.

1° *Lésions locales*. — La blessure peut atteindre un tissu qui antérieurement a été le siège d'un phlegmon, d'une fracture, qui est actuellement œdématié par des varices, ou qui porte une ancienne cicatrice, des tumeurs érectiles, cancéreuses ou autres, ou qui est altéré par des troubles de l'innervation. Bouilly résume très bien la question dans les termes suivants (1) : « Si tout est normal dans le foyer traumatique, il y a chance pour que la guérison s'effectue régulièrement. Si, au contraire, le mauvais état antérieur des tissus blessés apporte à la marche du travail réparateur des entraves inévitables, on risque fort de voir la cicatrisation au moins languissante, sinon tout à fait empêchée. »

2° *Affections générales*. — C'est surtout Verneuil et ses élèves qui ont étudié l'influence que l'état général du blessé, ses diathèses, ses intoxications, ses maladies chroniques ou aiguës peuvent avoir sur la guérison de la blessure.

3° *Diathèses*. — Chez les *arthritiques*, le traumatisme qui porte sur une articulation peut provoquer une poussée d'inflammation ou une hydarthrose, qui, souvent, durera fort longtemps et sera suivie d'une raideur de l'articulation qui constitue une pseudo-ankylose.

Chez les *goutteux*, une contusion portant sur un point quelconque du corps, même loin d'une articulation, peut réveiller la goutte qui sommeille et provoquer un accès.

Charcot et Garrod ont publié des cas dans lesquels un coup de pied, une chute dans un escalier ont été suivis de l'apparition d'un accès de goutte.

(1) Bouilly, *Des lésions traumatiques portant sur des tissus malades*, 1877, p. 12.

L'évolution du *cancer* est certainement favorisée par les traumatismes. Il y a quelques années, je fus commis pour faire l'autopsie d'une jeune fille qui avait une affection articulaire de l'épaule et que sa famille avait confiée aux soins d'un rebouteur qui la traita par le massage. Au cours d'une des séances, le rebouteur fractura l'humérus, et la jeune fille mourut quelques jours plus tard. A l'autopsie, je trouvai un ostéosarcome de la tête de l'humérus, qui très probablement avait été aggravé par le traumatisme.

On conçoit fort bien que l'évolution du cancer soit hâtée par le traumatisme ; mais jusqu'à quel point le traumatisme peut-il créer le cancer? Dans la très grande majorité des cas, il est impossible de trouver une relation bien établie entre un traumatisme et le développement d'un cancer. L'opinion vulgaire est au contraire favorable à cette hypothèse. Lorsqu'il s'agit d'une région extérieure, le sein, le testicule, etc., il serait difficile de ne pas retrouver dans les commémoratifs qu'il y a eu antérieurement une contusion, un accident quelconque. Bien souvent cet accident a été pour le malade l'occasion de porter son attention sur une lésion déjà en voie de développement et ignorée, parce qu'au début elle n'était pas douloureuse.

D'autre part, lorsqu'un cancer se développe après une contusion, nombre d'auteurs ont soutenu qu'il existait une diathèse antérieure, une hérédité, une prédisposition quelconque mise en activité par l'accident.

Cette hypothèse est acceptée par beaucoup de médecins. Aussi, bien qu'il soit impossible, dans l'état actuel de la science, de formuler un avis incontestable, je dirai : « Il semble résulter des faits consignés par les auteurs, de ceux que j'ai vus, qu'à la suite d'une contusion un cancer peut exceptionnellement se développer ; mais il n'est pas établi que l'étiologie ne soit pas plus complexe et que le traumatisme aurait eu cet effet chez une personne non prédisposée. » Cependant, voici un cas dans lequel le traumatisme semble bien avoir été la cause réelle de l'appari-

tion d'un cancer. Il s'agit d'un jeune homme de seize ans qui fit une chute du haut des fortifications dans le fossé ; au bout de peu temps, trois ou quatre semaines, il présenta dans la cavité abdominale des bosselures qui semblaient changer de place et que nous prîmes, pendant un certain temps, pour des scybales dues à la constipation ; cependant on reconnut bientôt que ce jeune homme était atteint d'un cancer de l'intestin. L'autopsie confirma le diagnostic et montra en plus l'existence d'un noyau cancéreux dans la paroi interventriculaire du cœur.

Les statistiques allemandes affirment que le cancer succède au traumatisme une ou deux fois sur cent cas ; du reste, en Allemagne, la question est judiciairement tranchée, et, pour que le cancer puisse être attribué au traumatisme, il faut qu'il se produise dans les trois semaines qui le suivent.

Dans les maladies infectieuses, comme la *grippe*, la *fièvre typhoïde*, etc., les traumatismes sont très graves, et on ne doit pas pratiquer une opération avant la guérison complète. Les personnes atteintes par une *infection paludéenne* sont très fâcheusement influencées par les traumatismes. Vous savez que le moindre changement de vie, la moindre émotion réveillent les accès ; à la suite des traumatismes, on voit survenir soit des accès de fièvre, soit des névralgies à type intermittent qui sont justiciables de la quinine.

Outre ces accidents, les traumatismes peuvent provoquer des lésions de la rate, qui est très hypertrophiée et très friable chez les anciens paludéens.

Pellereau a publié un certain nombre d'observations de rupture de la rate chez les paludéens à la suite de traumatismes absolument insignifiants ; il cite en particulier le cas d'un ouvrier agricole de l'île Maurice qui était mort par rupture de la rate : celle-ci atteignait le poids de 2500 grammes (1). Dans une affaire qui se passa à Rochefort,

(1) Pellereau, *Considérations médico-légales sur les ruptures de la rate* (*Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, 3e série, 1882, t. VII, p. 223).

je fus appelé à donner mon avis. Voici les faits : En plaisantant avec un de ses amis, un capitaine de vaisseau avait reçu un coup de canne sur l'hypocondre gauche ; presque aussitôt il avait été pris des symptômes d'une hémorragie grave et était mort très rapidement. A l'autopsie, on constata une rupture de la rate. Le médecin légiste, dans son rapport, avait mis qu'il avait fallu, pour produire cette lésion, un coup d'une grande violence. On me demanda s'il était possible qu'un coup léger ait pu produire la rupture d'un viscère. Je m'informai : le capitaine de vaisseau était un paludéen. Je répondis alors que la rupture de la rate, sous l'influence d'un coup peu violent, était possible.

La *syphilis* manifeste également sa présence quand survient un traumatisme. Dans la période secondaire, les plaques muqueuses se produisent de préférence à l'endroit où un coup ou toute autre cause a légèrement irrité la muqueuse. On a également noté la formation de plaques au niveau des sillons creusés par des acarus et aux points piqués par des cousins. A la période tertiaire, il survient parfois des gommes au niveau d'un point traumatisé. Par suite de traumatisme, les accidents spécifiques peuvent reparaître ou prendre une acuité plus grande.

A la suite d'une luxation de l'épaule, j'ai vu survenir chez un malade d'abord une plaque de rupia sur l'épaule, puis sur ce point se développa une gomme. Leloir (de Lille) a signalé chez une femme syphilitique la formation d'une exostose et d'une périostose à la suite d'un coup violent porté sur le tibia ; cette lésion était bien d'origine syphilitique, car elle s'améliora rapidement par le traitement. Virchow, en 1858-59, a recueilli quinze faits de violences légères ayant produit à la surface du crâne du syphilitique de petites exostoses, et il remarqua que ces exostoses n'existaient pas seulement à la surface externe du crâne, mais parfois à la surface interne. Depuis, les observations de faits de ce genre se sont multipliées.

Avec Richardière et Berger, nous avons eu à examiner un

homme qui, à la suite d'une blessure de la jambe, se plaignait de douleurs siégeant au niveau de la hanche ; il les attribuait à l'accident récent ; elles étaient dues à une ostéite syphilitique du grand trochanter avec plusieurs fistules. Le traumatisme de la jambe avait réveillé ce foyer d'ostéite mal éteint.

Les rapports de la *tuberculose* et des *traumatismes* sont aujourd'hui une des préoccupations de tous les médecins et chirurgiens. Ils méritent une étude d'ensemble que j'exposerai quand je vous parlerai des tuberculoses pulmonaires consécutives aux lésions du thorax. Que ces tuberculisations généralisées ou localisées siègent dans telle ou telle partie de l'économie, leur processus dépend de lois générales dont on ne saurait dissocier l'étude sans inconvénient.

Le traumatisme peut révéler l'existence d'une maladie absolument ignorée. Il en est ainsi pour l'*hémophilie*. Je fus commis à la suite de poursuites engagées contre un perruquier, qui était en même temps arracheur de dents ; il avait enlevé une dent à un jeune maçon qui était hémophile, et qui, pris d'une hémorragie, avait succombé en dépit des soins qui lui furent donnés d'abord chez un pharmacien, puis à l'hôpital Saint-Antoine.

Dans mon rapport, j'exposai que ce dentiste improvisé ne pouvait être considéré comme responsable, car l'hémophilie est une affection que les médecins les plus instruits ne peuvent reconnaître que lorsqu'une hémorragie révèle son existence.

Je vous ai déjà signalé le cas d'une jeune femme, cliente de Lorain et de Nélaton, qui mourut la nuit de ses noces d'une hémorragie due à la rupture de l'hymen et dont le frère, jeune lycéen au lycée Saint-Louis, mourut également d'hémorragie à la suite d'une légère écorchure qu'il s'était faite à la lèvre, en tombant sur le bord d'un trottoir.

Dans la *leucocythémie*, quelles qu'en soient l'origine et la

forme, les tissus modifiés dans leur structure, le sang altéré dans sa constitution, ne se prêtent plus aux actes normaux de la cicatrisation; celle-ci se fait mal, la maladie elle-même semble prendre une marche plus aiguë. Lorsque la leucocythémie est encore peu développée, c'est parfois l'évolution anormale du travail curatif qui l'a fait rechercher et découvrir.

4° *Intoxications.* — L'*intoxication alcoolique* aiguë, mais surtout l'intoxication chronique, est la plus grave et la plus fréquente des causes d'aggravation des blessures.

L'alcoolisme aigu ou chronique expose l'homme qui en est atteint à de nombreux accidents. Il est imprudent et indocile. Chaque petit verre, a dit Lasègue, avec raison, enlève à l'alcoolique la résistance qu'il pourrait avoir vis-à-vis du petit verre suivant; j'ajoute la résistance qu'il pourrait avoir pour un acte imprudent. Il ne calcule pas le danger; il ne le méprise pas, il l'ignore, le temps de la réflexion lui fait défaut; une idée surgit, il accomplit l'acte qui en découle, immédiatement, avec une spontanéité impulsive qui, dans l'ivresse légère, amuse les assistants, mais qui, dans un atelier, est un danger pour cet homme et pour ses camarades. Bien des accidents du travail sont la conséquence de ces imprudences. Il est inutile de faire des recommandations à l'alcoolique. On le dit indocile, ce qui n'est pas absolument exact; il agit sans savoir s'il viole ou ne viole pas une recommandation tutélaire ou un règlement. Il est donc plus exposé que tout autre à subir des accidents.

Une fois blessé, il est plus exposé que tout autre à ce que l'accident devienne grave. La *mort subite*, inexpliquée, n'est pas rare à la suite de blessures insignifiantes en apparence (1). La blessure provoque souvent l'explosion d'un accès de *delirium tremens*; pendant l'accès, il déchire ses pansements, ôte les appareils de contention, la fièvre s'al-

(1) Lemoine, *Bulletin de la Société anatomique*, 8 mai 1882, t. VII, p. 258.

lume, et, si la température se maintient pendant deux ou trois jours au-dessus de 40°, la mort survient. Il meurt parfois subitement alors qu'il se débat dans une agitation excessive, exaspérée par les hallucinations terrifiantes de la vue.

Pendant cette période, et surtout chez les alcooliques déjà intoxiqués depuis longtemps, il se fait des congestions de divers viscères, surtout des poumons, qui peuvent enlever le blessé en quelques heures.

Si l'alcoolique a échappé à ces premiers accidents, il est encore dans une situation fort grave. Sous l'influence de l'alcool, ses reins se sont sclérosés ; il en est de même du foie, du muscle cardiaque et des valvules du cœur, des artères. Son système nerveux est profondément atteint, l'action de la nutrition ne se fait plus comme chez un homme sain. Je vous ai dit bien des fois que si le délire, l'agitation sont les compagnons fréquents de toutes les maladies que subit l'alcoolique (pneumonie, rhumatisme, hernie, fracture, etc.), souvent aussi la maladie, même aiguë, évolue clandestinement, ignorée du malade lui-même et de son entourage. Je vous ai souvent cité le cas d'une prostituée qui racole un homme à onze heures du soir, le mène dans un hôtel. Dans la matinée, le garçon d'hôtel la trouve sans connaissance ; elle meurt à l'hôpital, trente-six heures plus tard. Vibert trouve à l'autopsie une méningite suppurée très étendue (1). Je vous rappelle le cas d'un jeune homme de vingt-deux ans, alcoolique, qui meurt subitement au moment où à la halle il servait une cliente ; à l'autopsie, les poumons étaient farcis de granulations tuberculeuses ; ils étaient tellement congestionnés qu'ils se tenaient debout sur la table d'autopsie. Les cas dans lesquels on apporte à la morgue des cadavres d'alcooliques morts subitement dans la rue, et chez lesquels nous trouvons des pneumonies suppurées, ne sont pas rares.

La *nutrition*, je dirais volontiers la physiologie de ces

(1) Vibert, *Précis de médecine légale*, 6e édition, p. 78.

hommes, n'est pas celle des hommes sains. Par leur faute, ils se sont condamnés à la fréquence des accidents et à leur extrême gravité. Le médecin expert doit consigner dans son rapport les raisons pour lesquelles il croit que cet homme ou le cadavre de cet homme porte les stigmates de l'alcoolisme et montrer les conséquences de ces intoxications.

On conçoit d'ailleurs que de tels troubles de la nutrition produisent des modifications dans le processus de cicatrisation des plaies et puissent singulièrement retarder son cours normal (Maussire).

Les conséquences tardives de l'alcoolisme ne sont pas moins graves. L'alcool fait le lit de la tuberculose (Landouzy). Jacquet, dans un mémoire à la Société médicale des hôpitaux, relève, sur un ensemble de 252 malades atteints de phtisie pulmonaire, 180 alcooliques, soit 71,42 p. 100 d'alcooliques; d'après les statistiques de Barbier, de Rendu, de Coustan (de Montpellier), la proportion s'élèverait même à 88 p. 100.

Tatham, en Angleterre, a montré que la mortalité pour la population au-dessus de quinze ans dépassait une fois et demie la mortalité générale moyenne dans les professions comme celles de brasseurs, d'aubergistes, patrons et employés où l'on consomme le plus d'alcool. La mortalité par phtisie y atteint un taux énorme. C'est ainsi que la mortalité moyenne étant ramenée à 100, celle, par phtisie, des garçons de cabarets, était 257, des marchands ambulants 239, des ouvriers de docks 176, des musiciens ambulants 176, des brasseurs cabaretiers 148, toutes professions dans lesquelles on consomme de l'alcool en quantité exagérée (1).

Ne pas tenir compte de faits semblables dans l'appréciation des conséquences d'une blessure nous semble, à nous médecins, injuste et grave.

Le *morphinisme* peut être rapproché de l'alcoolisme au point de vue de ses conséquences. Les piqûres faites par les

(1) *Commission de la tuberculose*, 1900, p. 293.

morphinomanes, sans les précautions antiseptiques nécessaires, donnent lieu à des abcès locaux et parfois à des phlegmons diffus, mais surtout le trouble apporté à l'innervation générale les met en état de bien faible résistance contre toutes les maladies et les blessures. Chez eux, toutes les affections : pneumonie, pleurésie, etc., présentent un degré de gravité comparable à celui que l'on observe chez les alcooliques.

Le *cocaïnisme* (1) apporte un élément d'agitation, de délire, d'hallucinations qui, pour un médecin non prévenu, pourrait être pris pour un véritable délire alcoolique.

D'ailleurs, l'intoxication chronique par la cocaïne existe rarement seule ; le plus souvent elle est associée à l'intoxication morphinique et, pour les blessés, les effets de ces deux toxiques se surajoutent et obligent le médecin à porter un pronostic des plus sévères.

L'*intoxication saturnine* frappe l'organisme d'une profonde déchéance, elle augmente souvent la gravité des traumatismes. Une blessure a pu, en provoquant une colique de plomb, révéler un état jusqu'alors latent ; on a signalé à la suite d'un traumatisme l'apparition d'une encéphalopathie saturnine ; chez une femme, une hémorragie consécutive à une blessure de l'artère temporale fit apparaître une paralysie saturnine de la main.

Une blessure peut, comme pour la goutte, provoquer l'apparition d'une intoxication saturnine. Bien que celle-ci détermine des lésions comparables à celles de l'alcoolisme, lésions des reins, du cœur, des artères, du foie, cependant on ne trouve pas signalés dans la littérature chirurgicale des accidents semblables à ceux que provoque l'alcoolisme.

Vous savez, Messieurs, quelle est la gravité de la moindre écorchure, chez les malades atteints de *diabète* : elle

(1) Brouardel, *Opium, Morphine, Cocaïne*, 1906, 1 vol. in-8.

est suivie de suppurations diffuses et de gangrènes, qui souvent emportent le malade, malgré l'antisepsie la plus rigoureuse (1). Ces faits sont connus, et les chirurgiens ne doivent jamais opérer un malade, quel que soit son âge, sans avoir pratiqué l'analyse des urines.

Un autre point fort intéressant est celui du coma au milieu duquel, suivant la statistique d'une compagnie d'assurances, succombent 14 p. 100 des diabétiques. Le Dr Erwin Ruff a dressé une statistique d'après laquelle, dans plus de 10 p. 100 des cas, le coma cause la mort des diabétiques opérés (2). Vous savez comment survient ce coma : le malade semble assez bien portant, à peine s'il se plaint de quelques troubles digestifs, d'un peu plus de fatigue, puis il tombe brusquement dans le coma et meurt sans reprendre connaissance.

Un traumatisme peut-il, comme une opération, provoquer le coma. Un vétérinaire de Saône-et-Loire, assuré sur la vie depuis longtemps, est renversé avec son tilbury par une automobile ; il se relève seul ne présentant aucune blessure ; il rentre chez lui et, pendant quelques jours, se plaint de fatigue et de manque d'appétit. Il maigrit, l'albumine paraît dans les urines.

Trois mois après l'accident, il tombe dans le coma et meurt. Des poursuites sont intentées. Quelle est la part du traumatisme dans la production du coma? C'est un point sur lequel on trouve peu de renseignements dans les auteurs et sur lequel les médecins des compagnies d'assurances ont entrepris des recherches. J'ai considéré l'aggravation survenue comme la conséquence de l'accident.

Dans le cas que je viens de vous signaler, on savait que le vétérinaire était diabétique ; mais que doit-on penser quand on constate la présence du sucre dans les urines pour la première fois à la suite d'un traumatisme au moment d'une

(1) *Memoires de la Société de chirurgie,* 1866.
(2) Erwin Ruff, *Wien. klin. Wochenschr.*, 1905, no 10, p. 258. — Romme, in *la Presse médicale,* 31 mai 1905, p. 340.

expertise (1)? Le diabète existait-il antérieurement, ou a-t-il été créé par l'accident? Vous savez, Messieurs, qu'il existe un diabète traumatique, qui succède le plus souvent à des lésions portant sur le crâne et le rachis, mais qui peut également se montrer comme complication de blessures portant sur un point quelconque du corps. La quantité de sucre émise par vingt-quatre heures est variable, depuis quelques grammes par litre jusqu'à 500, 1000 et même, dans un cas de Sorel, jusqu'à 1200 grammes par vingt-quatre heures; la quantité des urines varie, elle est de 4 à 10 et même 20 litres par jour; enfin les urines sont rarement albumineuses; cependant j'ai vu une fois l'albuminurie précéder d'un mois l'apparition du sucre. Le pronostic est variable, certains cas ont entraîné la mort; mais le plus souvent, dans ce diabète nerveux, la quantité du sucre diminue rapidement, sous l'influence du régime, dans un temps qui varie de trois semaines à quatre mois. Un point sur lequel j'appelle votre attention est le suivant : les malades atteints de diabète traumatique présentent tous les accidents nerveux du diabète constitutionnel, à un point très accentué : ils ont des névralgies aiguës, leur caractère change, ils sont d'humeur sombre et ont la préoccupation constante de leur accident.

Il faut distinguer deux formes suivant le moment de l'apparition du diabète :

Le *diabète précoce*, *aigu*, se termine toujours par la guérison. Deux ou trois semaines, parfois un mois ou deux après l'apparition des premiers symptômes, le malade sent ses forces renaître; l'embonpoint perdu est regagné. La soif vive, la boulimie disparaissent. Le sucre n'est plus appréciable dans les urines. Un seul symptôme, la polyurie, persiste encore et devient même quelquefois plus intense que dans la période d'état de la maladie. Cette polyurie peut aller jusqu'à l'émission de 5 litres d'urine et plus. Elle

(1) Brouardel et Richardière, *Le diabète traumatique au point de vue médico-légal* (*Ann. d'hyg. publ. et de méd. lég.*, 3e série, t. XX, p. 401).

dure une, deux, trois semaines, quelquefois plus après la disparition de la glycosurie. Elle cède enfin, et, en général, deux ou trois mois après le traumatisme, la guérison est complète et définitive.

Le *diabète retardé* ou *chronique* a une marche essentiellement lente. Sa durée se compte par mois, par années. Son évolution est, en réalité, celle du diabète le plus classique. La terminaison fatale est la plus fréquente. La mort arrive causée par le marasme diabétique ou par une complication quelconque, le plus souvent la tuberculose pulmonaire, parfois le coma diabétique (Frerichs, Larrey).

Cette forme n'est cependant pas fatalement incurable. Il existe quelques exemples de guérison bien avérée. Nous en avons relevé un certain nombre dans différents auteurs.

L'*albuminurie* agit sur les blessures comme le diabète. Le traumatisme augmente en général d'une façon considérable la quantité d'albumine contenue dans les urines ; du reste l'albuminurique est un malade auquel est interdit tout surmenage, toute fatigue exagérée, qui doit éviter tout refroidissement, sinon ses reins sont frappés de congestion et ne laissent plus passer l'urine. Quand il y a oligurie, l'état devient grave ; s'il survient de l'anurie, c'est la mort très rapide, en deux ou trois jours.

Les contusions lombaires et abdominales peuvent provoquer une déchirure du rein et être suivies d'une véritable albuminurie traumatique (1). Les accidents immédiats peuvent être graves, et les auteurs signalent des cas d'urémie voisins de l'accident.

Deux fois j'ai eu l'occasion d'observer la non-consolidation d'une fracture à la suite de l'albuminurie. L'albu-

(1) *Des troubles de la sécrétion urinaire consécutifs aux contusions lombaires et abdominales.* Thèses de Ravel, 1870 ; de Bloch, 1873 ; de Gargan, 1881 ; de Louis Veret, 1882.

minurie, à ce point de vue, devrait donc être rapprochée du diabète, de la scrofule, de la syphilis (1).

Certaines *affections nerveuses* exposent ceux qui en sont atteints à de graves accidents. Il en est ainsi notamment des épileptiques. Pendant leurs crises, ils peuvent tomber dans le feu, sous une voiture, sous des machines, dans les ateliers; ils sont un danger pour eux et leurs camarades.

Nous avons vu que les *alienes* présentent parfois une ostéite raréfiante, analogue à celle que l'on rencontre chez les vieillards et chez les tabétiques; à cause de cette raréfaction du tissu osseux, il y a souvent chez eux des fractures à la suite de traumatismes insignifiants qui n'auraient donné lieu à aucun trouble chez une personne dont le tissu osseux aurait eu son intégrité.

Par contre, j'ai vu deux fois, à la suite de fractures, survenir dans les troubles intellectuels une amélioration bien imprévue. Dans le premier cas, il s'agissait d'un avocat, âgé de trente-deux ans qui, interné dans un asile de province, eut plusieurs côtes cassées par un infirmier. Je le vis à Paris avec Blanche et Bergeron, toute trace de délire avait disparu. Quatre ans après, appelé à déposer dans une affaire d'assises, j'assistais à la plaidoirie de cet avocat, devenu bâtonnier de l'ordre; je ne pus, bien qu'il combattît mes conclusions, que rendre justice au talent avec lequel il défendit son client.

Dans l'autre cas, un jeune homme de vingt-sept ans, persécuté par des hallucinations, réussit à tromper la surveillance de son gardien et se précipita du haut des fortifications. Il se brisa l'humérus et le fémur. Toute hallucination cessa pendant la durée de la consolidation, mais, un mois après la guérison, les troubles intellectuels

(1) Raymondaud, *Du retard dans la consolidation dans les fractures du membre inférieur*, 1880. — Bérenger-Féraud, *Traité des fractures non consolidées*, 1871.

reparurent. Quelques années après, ce jeune homme réussit à se suicider.

Les *lésions cardiaques* peuvent entraîner la mort subite à la suite de l'émotion produite par un traumatisme ou une émotion. Je vous ai signalé le cas de cet homme qui, atteint de deux balles de revolver, qui le frappèrent à la tête, mais ne firent que déchirer la peau, mourut subitement; l'autopsie montra qu'il avait une insuffisance mitrale. Voici un autre exemple : un ouvrier monte sur une échelle, tombe et meurt; on ne constate pas de lésions imputables à la chute, mais on trouve un rétrécissement mitral. Est-ce un accident du travail; ne doit-on pas tenir compte de l'état du cœur ?

J'ai eu également à m'occuper de l'affaire suivante : un cocher d'omnibus tombe de son siège et meurt; on pense qu'il a été victime du froid; l'enquête montra qu'au moment de l'accident la température était à + 9°. A l'autopsie, on trouva une hémorragie cérébrale. Or, l'hémorragie cérébrale est précédée d'un processus morbide, bien décrit par Charcot sous le nom d'anévrysmes miliaires. Ce processus se développe en dehors des conditions du travail. Je conclus qu'il n'y avait pas lieu d'invoquer la loi du 9 avril 1898.

Enfin, Messieurs, certains états physiologiques peuvent entraver la guérison des blessures. Vous savez que les femmes en état de grossesse, nouvellement accouchées ou nourrices, sont en état de dénutrition. Je vous ai dit, en vous parlant des fractures qui sont très fréquentes au cours de la grossesse par suite de la décalcification des os, que la consolidation était parfois retardée, ralentie jusqu'après l'accouchement, mais qu'une fois la grossesse terminée la guérison reprenait d'ordinaire son cours normal. D'autre part, je vous rappelle que, pendant cette période, les femmes sont plus aptes qu'à l'état normal à prendre les infections microbiennes, et que chez elles la gravité de la maladie

est accrue. Je me souviens qu'en 1871, au cours de l'épidémie de variole qui sévit pendant le siège, toutes les femmes enceintes et les nourrices, qui furent atteintes, eurent une variole hémorragique et toutes, sauf une, succombèrent.

La *vieillesse*, époque de déchéance, de moindre activité des tissus, a une influence très fâcheuse sur la guérison des traumatismes. La raréfaction du tissu osseux entraîne assez souvent des fractures, particulièrement celles du col du fémur ; la consolidation en est extrêmement lente et la récidive est fréquente.

J'ai soigné, avec Verneuil, pendant le siège de Paris, le général T... La chaise sur laquelle il était assis s'était cassée, et il s'était fait une contusion de la hanche droite et du poignet droit sans fracture. Quelques jours après, il eut un abcès de nature tuberculeuse au niveau du grand trochanter gauche. Or, alors que lieutenant il était à l'École d'application de Metz, il avait fait une chute de cheval, et on avait diagnostiqué une fracture de ce trochanter faite par la poignée de son sabre. Le choc avait suffi pour réveiller une lésion qui constituait pour le blessé un *locus minoris resistentiæ*.

Dans l'*enfance*, la réparation des dommages portés à l'organisme est en général très rapide. Cependant il est deux traumatismes auxquels les enfants résistent mal, ce sont les hémorragies (la plus petite perte de sang est chez eux très grave) et les brûlures. Vibert a signalé la mort rapide d'un enfant de treize jours qui avait été atteint d'une brûlure de l'abdomen très superficielle dont l'étendue était de 6 centimètres sur 4. La mort survint en six jours, et à l'autopsie on trouva de la congestion pulmonaire et une néphrite parenchymateuse très intense.

J'ai tenu à vous signaler l'influence de quelques-unes des maladies ou des tares dont les hommes, surtout ceux qui

ont plus de quarante ans, sont bien souvent porteurs; vous devez, comme expert, vous souvenir de leur importance, exposer leur action sur la gravité des blessures; vous n'avez pas, comme médecin, à préjuger la valeur que leur accorderont les magistrats chargés d'appliquer les lois. Vous êtes médecins, il serait antiscientifique de ne pas exposer au juge, en réalité de taire, ce qui est dans la nature des choses. Pour ma part, je ne puis qu'accepter les quatre propositions défendues par Verneuil. Je ne changerai qu'un mot aux propositions : dans la deuxième et la quatrième, je mettrai blessure au lieu d'opération. Voici ces propositions :

« 1° La terminaison des blessures accidentelles ou chirurgicales est dominée par l'état constitutionnel du vulnéré ; 2° les maladies antérieures à l'opération modifient souvent d'une façon fâcheuse la marche du trauma opératoire et favorisent par là l'invasion des accidents ou complications traumatiques ; 3° fréquemment, à son tour, le trauma opératoire agit sur la maladie constitutionnelle, la provoque quand elle est en germe, la rallume quand elle est éteinte, accélère son évolution et surtout aggrave ses localisations anciennes ; 4° bref, toutes choses égales d'ailleurs et les influences du milieu mises de côté, le pronostic des opérations est toujours plus grave chez les diathésiques que chez les sujets sains (1)... »

NATURE ET RÉGLEMENTATION JURIDIQUES DES CESSIONS DE CLIENTÈLES MÉDICALES

Par **E.-H. PERREAU**,
Professeur à la Faculté de Droit de Montpellier.

L'observation nous enseigne qu'à la lutte parfois se substitue, dans la société, l'entente pour la vie. Dans la profession médicale, les phénomènes de ce genre ne sont pas

(1) L'état de santé antérieur forme un chapitre du livre *les Blessures et les Accidents du travail*, par P. Brouardel, qui vient de paraître.

rares, témoin les associations et syndicats de médecins, qui jouent déjà un rôle si important pour la protection des intérêts médicaux professionnels ; témoin aussi les cessions de clientèles médicales.

Dès longtemps, de jeunes médecins ont imaginé de se faire transmettre leurs clientèles par ceux de leurs anciens qui se retiraient, en leur offrant une indemnité.

Ces contrats présentent d'abord l'énorme avantage pour les débutants de leur épargner les hasards et les tâtonnements de la formation d'une clientèle. De plus, ils permettent au vieux praticien qui se retire, tout en lui procurant un dédommagement pour la perte de sa clientèle, de se débarrasser d'un logement, d'un mobilier, de livres, de chevaux, de voitures, et d'autres biens jadis nécessaires à l'exercice de sa profession, mais devenus, par sa retraite, au moins inutiles, ou même onéreux à conserver. Enfin le public y trouve l'indication d'un nouveau médecin, dont la capacité lui est garantie par la présentation de son prédécesseur.

Des conventions si favorables aux intérêts de tous devaient, dans notre siècle utilitaire, entrer promptement dans les habitudes. Elles se sont même tellement multipliées qu'elles sont actuellement d'usage courant.

A l'origine, on avait contesté leur moralité. En Allemagne, aujourd'hui encore, gardiens austères des vieilles traditions, certains membres du corps médical les mettent en doute ; et, tout dernièrement, le « Conseil supérieur de l'Ordre médical » de Berlin les condamnait comme contraires à l'honneur de la profession (1). Mais, sur ce point, ils se trouvent en désaccord avec la jurisprudence même de leur pays, reflet plus fidèle du mouvement des mœurs ; car les cours de justice allemandes en proclament la validité (2).

En France, médecins et juristes ne discutent plus leur

(1) *Concours médical*, 1905, n° 33, p. 528.
(2) Trib. sup. des Deux-Ponts, 28 novembre 1900, *Sirey* 1903, 4. 7.

moralité. Récemment, le projet de Code de déontologie médicale les déclarait parfaitement licites (1), ce que faisaient déjà nos tribunaux depuis plus de cinquante ans (2).

Mais on ne paraît guère s'être mis en peine, jusqu'à présent, pour en préciser la nature juridique : les tribunaux évitent même souvent de prendre parti sur cette question et tranchent par des moyens détournés les difficultés qui leur sont soumises (3). On se contente ordinairement de voir, dans la cession de clientèle médicale, un contrat innomé, régi par les stipulations des parties et les principes généraux des conventions. Nous la considérons comme une vente véritable, et nous estimons qu'il y aurait de grands avantages à la soumettre aux règles de ce contrat.

I

Telle qu'elle fonctionne en fait, la cession de clientèle médicale peut s'analyser de la manière suivante : moyennant paiement d'une certaine somme, un médecin s'engage envers l'un de ses confrères d'une part à le mettre en rapport avec sa clientèle, en le présentant soit en visites, soit par lettres, et surtout en lui cédant son logement, et d'autre part à ne plus exercer la médecine dans un lieu déterminé.

A ces clauses que l'on rencontre d'une manière à peu près

(1) « La cession de clientèle à titre onéreux expose à bien des mécomptes. Cependant, à la campagne surtout, elle est licite, à la condition que son prix soit peu élevé. » (Code de déontologie médicale, art. 44.)

(2) Trib. Seine, 22 nov. 1904, *Pandectes françaises*, 1905, 2. 52; Trib. Châteauroux, 25 juil. 1898, *Sirey* 1899, 2. 286, *Dalloz* 1899, 2. 255; Paris, 3 août 1894, *S.* 1896, 2, 158; *D.* 1896, 2. 31; Riom, 13 mars 1894, *S.* 1895, 2. 43; Paris, 29 avril 1865, *S.* 1865, 2. 123; C. cass., 13 mai 1861, *S.* 1861, 1. 638, *D.* 1861, 1. 326; Paris, 6 mars 1851, *S.* 1851, 2. 278, *D.* 1851, 2. 185; Angers, 28 déc. 1848, *S.* 1849, 2. 105, *D.* 50, 2. 193; Trib. Seine, 29 déc. 1847, *S.* 1849, 2. 105 (en note). Dans la doctrine, voir Aubry et Rau, *Cours de droit français*, IV, § 344, texte et note 10; Dubrac, *Trib. de jurisp. médic.*, n° 503; Lechopié, *Code des médecins*, p. 238; Pabon, *Manuel jurid. des médecins*, n° 210; Roland, *Les médecins et la loi du 30 novembre 1892*, n° 168, p. 66.

(3) Voir notamment Cassation, 12 mai 1885, *Sirey* 1885, 1. 440, *Dalloz* 1886, 1. 175; et 13 mai 1861, *Sirey* 1861, 1. 638, *Dalloz* 1861, 1. 326.

constante, s'en ajoutent parfois certaines autres : par exemple, le cédant vend à son confrère un mobilier, des chevaux, des voitures, des livres, des instruments, des appareils, etc., qui lui servaient à l'exercice de sa profession ; ou bien, la cession de clientèle se double de celle d'un journal ayant surtout pour objet de faire de la réclame au cabinet cédé.

Pour chercher une solution générale, nous negligerons ces stipulations accidentelles, qui d'ailleurs, purement accessoires, ne sauraient influencer la nature du contrat principal.

Quant aux clauses normales, leur réunion nous paraît constituer une vente proprement dite.

Sans doute, l'hypothèse type de la vente, celle que nous voyons se réaliser le plus fréquemment, c'est le transfert d'une personne à une autre, pour un prix déterminé, de la propriété d'un objet corporel. Mais c'est loin d'être la seule, et chaque jour on voit s'étendre les règles de la vente à de nouveaux contrats s'éloignant de plus en plus de ce type normal : cessions d'usufruits, d'hypothèques, de baux, de créances, de droits successoraux, de droits d'auteur, de brevets d'invention, de marques, dessins et modèles de fabrique, d'enseignes, de noms commerciaux ou industriels, etc.

En fin de compte, on peut aujourd'hui définir la vente : un contrat par lequel, moyennant une somme d'argent, une personne se démet définitivement d'un avantage pécuniaire quelconque pour en investir une autre.

C'est bien le résultat d'une cession de clientèle médicale : en recevant une somme déterminée, un médecin renonce aux profits pécuniaires que lui procurait sa clientèle, pour mettre auprès d'elle un de ses confrères en ses lieu et place.

1° On objecte qu'une clientèle dépend de la confiance des tiers dans les qualités de quelqu'un, qu'elle est donc essentiellement attachée à la personne et ne peut ainsi constituer

un objet dans le commerce susceptible d'aliénation (1).

Cette objection, loin d'être dénuée de tout fondement, contient une certaine part indéniable de vérité, qui lui donne sa force et qu'il faut donc préciser.

Il n'est pas douteux que la clientèle des sommités médicales repose sur leur réputation de savoir et de talent, qualités toutes personnelles. Avec leur individualité, disparaît nécessairement et immédiatement la raison qui conduit les malades à leur clinique ou à leur cabinet. Il leur serait donc bien impossible de transmettre leur clientèle à l'un de leurs confrères, pas plus qu'ils ne peuvent l'investir de leur propre réputation.

Toute prétendue cession d'une pareille clientèle serait effectivement irréalisable, et par conséquent juridiquement nulle. D'ailleurs, inutile d'insister sur de telles hypothèses, où l'on ne songera point à faire des cessions.

D'un autre côté, il n'est pas douteux que parfois la considération des qualités personnelles d'un médecin n'est pas étrangère à la formation de sa clientèle. Certaines personnes sont attirées vers tel médecin par ses titres scientifiques, ses succès dans des occasions difficiles, ou sa parenté avec telle famille du pays. Évidemment, les clients attirés par ces particularités personnelles d'un médecin ne sauraient être transmis par contrat. Mais est-ce à dire que jamais aucune portion d'une clientèle médicale n'est transmissible?

Ce serait une exagération. Toute clientèle, de quelque profession qu'il s'agisse, se recrute le plus souvent, pour sa majeure partie, en vertu de causes très impersonnelles.

Le public, dans le choix des personnes dont le concours lui est nécessaire pour la satisfaction soit matérielle, soit intel-

(1) Cette objection, qui apparaît pour la première fois, à notre connaissance, dans deux décisions du Tribunal de la Seine (25 fév. 1846, *Sirey* 1846, 2. 142, *Dalloz* 1846, 3. 62) et de la Cour de Paris (29 décembre 1847, *Sirey* 1848, 2. 64, *Dalloz* 1847, 4. 495) a été depuis lors reproduite dans tous les ouvrages ou arrêts combattant l'idée de vente. Nous jugeons donc inutile toute référence sur ce point.

lectuelle, soit morale de ses besoins, se laisse presque toujours guider par les grandes lois de l'imitation, de l'habitude et du moindre effort (1). La plupart du temps, on va chez tel médecin, tel notaire, tel avocat, tel banquier, non parce qu'il est le plus habile ou le plus savant d'un pays, d'une région ou d'une ville, mais parce qu'il est plus rapproché de vous, qu'il habite un quartier plus accessible, qu'on le trouve plus sûrement chez lui, parce que vous l'avez déjà fait appeler, ou parce qu'il soigne vos parents ou vos amis. Chacun sait bien l'influence énorme sur le développement des clientèles de la situation de la résidence et des relations sociales ou mondaines.

Placer un de vos confrères dans les conditions matérielles et morales où vous exerciez votre profession, c'est donc faire jouer à son profit les causes qui vous amenaient votre clientèle. Vous pouvez parfaitement dire que vous la lui transmettez. Ce serait une vaine subtilité, nous dirons même « une mauvaise chicane », que de refuser à l'acte intervenu pour cette transmission le caractère de vente.

La meilleure preuve de l'exactitude des considérations qui précèdent, c'est que depuis longtemps on traite déjà comme ventes bien des contrats opérant de véritables transmissions de clientèles, soit dans des professions rendant des services matériels, comme les cessions de fonds de commerce ou celles de portefeuilles d'assurances, soit dans des professions rendant des services intellectuels : cessions d'offices ministériels, de cabinets d'affaires, de pensionnats, de journaux, etc.

Pour dénier le caractère de ventes aux cessions de clientèles de médecins, il faudrait donc admettre que, par une étrange exception, la profession médicale échapperait

(1) Comme ces causes agissent d'autant mieux que les esprits sont plus simples et moins cultivés, on s'explique aisément que les auteurs du Code de déontologie approuvent surtout l'usage des cessions de clientèles médicales à la campagne. Mais, au point de vue de la routine, de l'esprit grégaire, ou du manque d'initiative, combien de nos citadins sont proches des campagnards !

à l'action des causes sociales agissant sur le recrutement de la clientèle dans les autres professions.

On peut seulement admettre, eu égard à la nature des causes (maladies, accidents...), nécessitant les soins du médecin, ou des conditions (entrée à toute heure au domicile du malade, initiation à tous ses secrets...) dans lesquelles ses soins sont donnés, que la considération des qualités personnelles du médecin (habileté, savoir, honorabilité, discrétion...) déterminera plus souvent le choix du client que dans toute autre profession. Pour ce motif, tout en l'acceptant en thèse générale, les rédacteurs du Code de déontologie ont observé que « la cession de clientèle à titre onéreux expose à bien des mécomptes ». Nous verrons plus loin dans quelle mesure on peut éviter cet inconvénient, qui n'empêche évidemment pas les clientèles du commun des médecins d'être transmissibles en principe.

2° Une seconde objection doit encore être prévue, bien qu'à notre connaissance elle n'ait pas été soulevée :

Toute vente exige juridiquement un prix (Code civil, art. 1582), qui pratiquement constitue à peu près l'équivalent de la chose achetée. Hormis l'hypothèse exceptionnelle de libéralité, une vente pour un prix considérablement inférieur à la chose achetée serait un marché de dupe, dont on ne peut évidemment prêter sérieusement le désir aux parties. Si bien que la jurisprudence annule les ventes consenties pour un vil prix (1).

Or, dans les cessions de clientèles médicales, on est frappé de la modicité de la somme stipulée par le cédant, proportionnellement aux revenus procurés par la clientèle cédée. Le Code de déontologie médicale ne considère même les cessions de clientèles comme licites que lorsque le prix en est peu élevé. Il n'est pas rare que le cédant se contente des honoraires de la première année d'exercice de son successeur; peu souvent, la somme stipulée dépasse les revenus

(1) Cassation, 28 octobre 1895, *Dalloz* 1896, 1. 36, et les renvois en note.

de deux ou trois années, et, dans ce chiffre, encore faut-il parfois comprendre la valeur du bail ou du mobilier cédé.

En songeant que le taux normal de l'intérêt de l'argent oscille, à notre époque, tout au plus entre 2 1/2 et 3 p. 100, n'est-on pas porté à croire qu'en transmettant leurs clientèles pour pareilles sommes les médecins n'ont pas sérieusement l'intention d'en recevoir l'équivalent, c'est-à-dire de faire une vente? En voyant annuler la vente d'un bien moyennant une rente viagère, lorsque les arrérages de la seconde égalent sensiblement les revenus du premier (1), ne faut-il point à plus forte raison tenir pour nulles comme ventes des conventions où les revenus procurés à l'acquéreur égalent non point la somme qu'il paie de nouveau chaque année durant toute la vie du vendeur, mais une somme qu'il paie une fois pour toutes?

Dans ces conditions, si l'on veut donner aux cessions de clientèles médicales une valeur légale, n'est-on pas forcé d'écarter toute idée de vente, pour accepter juridiquement la notion commune de l'opinion : promesse de démarches rémunérées, jointe à une cession de bail?

Cette objection est, à notre avis, plus spécieuse que fondée. La modicité de la somme demandée dans une cession de clientèle médicale ne nous paraît nullement l'empêcher d'être l'équivalent de la clientèle transmise.

C'est un principe d'économie politique élémentaire que le travail humain se capitalise à un taux beaucoup plus élevé que l'argent. Si l'on veut exprimer en argent la valeur du travail de l'homme, évaluer la somme d'argent procurant des avantages équivalents à l'activité d'une personne, il faut tenir compte de deux particularités :

D'un côté, la productivité du travail de l'homme est essentiellement limitée dans sa durée ; d'autre part, elle est soumise à des aléas qui ne frappent point les capitaux en argent.

(1) Arrêt précité.

Et d'abord, tandis que l'argent reste indéfiniment la source de revenus, la durée de la productivité du travail est limitée non pas seulement à celle de la vie humaine, mais encore à celle de la portion de la vie pendant laquelle le travail peut s'effectuer utilement.

Cette portion est plus ou moins raccourcie à l'un de ses bouts par l'apprentissage ou les études préparatoires, à l'autre par la période de décrépitude où les forces physiques ou intellectuelles ne sont plus suffisantes.

Elle est particulièrement courte dans la profession médicale. Celle-ci exige, en effet, après l'achèvement des études secondaires, plusieurs années de travail dans les facultés et de stage dans des hôpitaux. De plus, à la différence des autres professions libérales, aux efforts intellectuels, elle ajoute des fatigues physiques ; si bien que l'activité du médecin s'arrête à un âge où les personnes exerçant d'autres professions libérales sont encore pleines de force et de vie.

Une éloquente statistique, œuvre des patients travaux d'un chercheur, démontrait tout récemment que l'âge du décès des médecins ne dépasse guère en moyenne soixante-quatre ans (1).

Allons plus loin encore. Même pendant la période féconde de l'activité humaine, sa productivité se trouve soumise à des aléas sans aucune influence sur celle de l'argent : maladies, accidents, déplacements passagers ou définitifs de la clientèle.

Il en est spécialement ainsi dans la profession médicale. Les risques de maladies et d'accidents y sont bien plus considérables que dans toutes les autres professions libérales ; et, si les causes modifiant la direction de la clientèle y sont à peu près les mêmes, il en est une cependant qui fait sentir ici son influence bien plus que partout ailleurs. L'arrivée du médecin est impatiemment attendue, souvent d'ailleurs

(1) Dr Louis Sentex, *Statistique de la mortalité médicale* (*Bull. de l'Assoc. générale des médecins de France*, 1905, p. 87 ; p. 6 du tirage à part).

avec raison ; aussi la moindre modification dans les moyens d'accéder auprès des médecins peut changer la direction de la clientèle. Le percement d'une rue nouvelle en déplaçant le mouvement d'une ville, la construction d'un chemin de fer reliant un point à une localité nouvelle, suffisent pour amener tout ou partie des clients d'un médecin chez un autre, dont l'habitation leur est désormais plus facilement accessible.

Concluons : Si l'on considère que pour déterminer la valeur de leurs charges on capitalise à 25 p. 100 (ce qui correspond aux honoraires de quatre années) les revenus des notaires, d'une durée bien plus longue et d'une stabilité bien plus grande que ceux des médecins, on trouvera tout naturel d'attribuer comme valeur aux clientèles médicales le montant de trois, de deux ou même parfois d'une seule année d'honoraires.

En résumé, aucune raison ne nous paraît empêcher les cessions de clientèles médicales de constituer de véritables ventes, dont elles contiennent tous les éléments essentiels.

Depuis de longues années, l'administration de l'Enregistrement adopte cette manière de voir. Elle applique, en effet, aux cessions de clientèles médicales, l'article 7 de la loi du 28 février 1872 ainsi conçu : « Les mutations de propriété à titre onéreux, de fonds de commerce ou de clientèles, sont soumises à un droit d'enregistrement de 2 p. 100. » Qui dit mutation à titre onéreux, en réalité dit vente (1).

L'opinion générale n'entre-t-elle point déjà d'instinct dans

(1) L'application de ce texte aux cessions de clientèles médicales a été d'ailleurs contestée récemment dans une intéressante étude (Bruno-Dubron, *l'Impôt de mutation et les cessions de clientèles médicales*, *Concours Médical*, 1905, p. 448 *bis*). On pourrait certainement l'écarter tout en admettant qu'elles constituent de véritables ventes ; car d'éminents jurisconsultes limitent la portée de cet article aux seules clientèles commerciales, ainsi que le donne à croire le rapprochement des expressions « fonds de commerce » et « clientèles », surtout dans une loi fiscale dont l'interprétation restrictive est nécessaire (Demante, *Principes de l'enregistrement*, 4e éd., II, n° 769, p. 501; Naquet, *Traité th. et prat. des dr. d'enregistr.*, 2e éd., I, n° 197, p. 294).

la même voie ? On considère habituellement comme ventes les transmissions de maisons de santé, cliniques, et cabinets dentaires. Ce sont pourtant des cessions de clientèles médicales ; car l'objet principal du contrat, ce n'est pas l'immeuble (dont le cédant garde souvent la propriété pour le louer seulement à son successeur), mais la clientèle qui est la source des revenus. Il y a là un heureux précédent pour notre thèse ; car, quelle raison légitimerait une distinction entre ces diverses espèces de clientèles ?

II

Cette solution de principe a son importance au triple point de vue de la rédaction, de l'interprétation et des effets du contrat. Le jour où elle entrerait dans la pratique, elle aplanirait bien des difficultés.

1° D'abord, on éviterait les fâcheux résultats que pourraient amener de simples questions de mots.

Considérant les clientèles médicales comme intransmissibles, de nombreuses décisions judiciaires croient, en conséquence, devoir tenir pour nulles les conventions par lesquelles on se serait borné à déclarer vendre ou céder semblables clientèles sans fournir plus d'explications ; elles maintiennent seulement, comme valables par elles-mêmes, les diverses obligations spéciales auxquelles les parties auraient formellement déclaré se soumettre (promesse de présenter son successeur, renonciation à l'exercice de la médecine, cession de bail) (1).

Pour éviter de fâcheux désagréments, il faut être prévenu de cette exigence des tribunaux. Certaines personnes de mauvaise foi — et les recueils d'arrêts montrent qu'on en rencontre parmi des acquéreurs de clientèles médicale, — pourraient en faire la base de blâmables calculs. Ré-

(1) Trib. Seine, 22 mai 1882, et Paris, 25 juin 1884, *Sirey* 1884. 2. 176, *Dalloz* 1886, 1. 175 ; Trib. Seine, 14 avril 1894, et Paris, 3 août 1894, *Sirey* 1896, 2. 158, *Dalloz* 1896, 2. 31.

digeant ainsi leur convention : « Le Dr X... vend au Dr Y..., pour la somme de..., sa clientèle de la ville de... », si l'événement démontrait que l'opération est avantageuse, elles ne souffleraient mot à leur cédant, convaincu de la validité du traité ; mais, si l'événement prouvait que l'opération est mauvaise, elles plaideraient la nullité pour se faire rendre leur argent.

Rien de semblable ne se produira si l'on voit, avec nous, dans les cessions de clientèles médicales, des ventes véritables. D'ailleurs, nous ne pouvons nous empêcher de trouver bien rigoureuse la jurisprudence dont nous venons de parler. Même en n'admettant point qu'il y ait vente, le contrat où on déclarerait purement et simplement vendre une riche clientèle médicale nous semble devoir être maintenu. Dans une législation non formaliste comme la nôtre, il faut, sous les termes, même vicieux, des conventions, rechercher l'intention des parties, et au besoin les interpréter par l'usage (C. civ., art. 1156 et 1159). Or l'expression « cession de clientèle médicale », même en la supposant inexacte d'après la terminologie juridique, possède tout au moins dans le langage courant un sens très déterminé. Nul n'ignore qu'en pareil contrat un médecin s'engage à faire tous ses efforts pour que ses clients réclament désormais les soins de son successeur, en le leur présentant, lui cédant son logement, et en cessant d'exercer lui-même (1).

2° Si la cession de clientèle médicale est un contrat innomé, en cas de vente, conformément aux principes généraux des obligations, on interprétera chacune de ses clauses contre la personne au profit de qui elle est écrite (C. civ., art. 1162). Ainsi les dispositions concernant les obligations du médecin qui se retire s'interpréteront toujours

(1) Comprenant qu'elle faisait fausse route avec une pareille rigueur, la jurisprudence commence à s'en départir. Quelques arrêts acceptent dans le sens usuel l'expression « cession de clientèle médicale » (Voir notamment Riom, 13 mars 1894, *Sirey* 1895, 2. 43 ; Trib. Châteauroux, 25 juillet 1898, *Sirey* 1899, 2. 286, *Dalloz* 1899, 2. 255).

en sa faveur et contre son confrère, et l'on appliquera la règle inverse à l'obligation de payer le prix.

On aperçoit vite les inconvénients de cette méthode. Dans une cession de clientèle médicale, la partie qui domine la situation, c'est le cédant. Lui seul connaît exactement la clientèle qu'il cède; et son contractant est bien obligé, dans la plupart des cas, de s'en rapporter à son affirmation. En outre, le plus souvent, l'acquéreur est un jeune débutant, plein de confiance dans son talent, plein d'illusion sur l'avenir et prêt à souscrire, attiré par le mirage d'une brillante clientèle, à des obligations dont il ne comprend pas toute la portée.

Pour échapper à ces inconvénients, il suffit de traiter comme ventes les cessions de clientèle médicale; car, dans les ventes, tout pacte obscur s'interprète toujours contre le vendeur (C. civ., art. 1602). Grâce à cette règle tutélaire se trouveraient évitées bien des surprises contre lesquelles les auteurs du Code de déontologie ont voulu, comme nous l'observions plus haut, mettre en garde leurs confrères tentés de se rendre acquéreurs de clientèles très brillantes en apparence.

3° Enfin et surtout, c'est pour déterminer les effets des cessions de clientèles médicales qu'il importe de les considérer comme ventes. Si l'on prend soin assez souvent de spécifier quelques-unes des obligations principales des parties, combien ces contrats sont incomplets! Combien de fois aussi aucun acte ne spécifie-t-il aucun des droits respectifs des intéressés! Le plus ordinairement, on ne dresse pas d'acte spécial pour constater pareilles cessions, et l'on se contente de mentionner, dans les billets souscrits pour le paiement, qu'ils représentent le prix de la clientèle transmise.

Dans de telles conditions, combien de difficultés ne peuvent-elles pas surgir que le juge devrait trancher soit plus ou moins heureusement d'après les seuls principes généraux des obligations, soit plus ou moins arbitrairement à

défaut de toute ligne précise de conduite. La loi nous fournit au contraire une réglementation minutieuse de la vente, basée sur l'expérience de plusieurs siècles, et déterminant la solution de la plupart des questions susceptibles de se poser en pareil cas.

Il serait fastidieux et même impossible de passer en revue toutes les difficultés de la matière ; nous jetterons donc un simple coup d'œil sur les plus importantes.

1° Tout vendeur contracte à l'égard de son acheteur deux ordres d'obligations : lui délivrer l'objet vendu et lui en garantir la paisible possession (C. civ., art. 1603).

Ces obligations incombent, comme à tout vendeur, au médecin qui cède sa clientèle.

a. Habituellement, les actes de cession indiquent la façon dont se fera la délivrance de la clientèle. Si au contraire la convention ne dit rien, comme, dans toute vente, la délivrance de l'objet vendu s'opère conformément aux usages, le cédant devra mettre son successeur en rapport avec sa clientèle en le lui présentant soit verbalement, soit par écrit, et en lui remettant son logement ; car tels sont les deux moyens cumulativement employés dans la pratique d'un demi-siècle pour ce genre de transmission. Mais il ne serait nullement tenu de laisser son acquéreur indiquer qu'il lui succède, sur des inscriptions exposées aux regards du public, notamment sur une plaque mise à sa porte pour indiquer son nom. Si telle est la coutume dans les cessions de fonds de commerce, ou même d'officiers ministériels, tel n'est point l'usage pour les clientèles médicales. Tout au plus pourrait-on faire exception pour les cessions de cabinets dentaires, les dentistes inscrivant assez fréquemment sur leur plaque le nom de leur prédécesseur au-dessous du leur.

b. Outre l'obligation de délivrer la chose achetée, le vendeur doit, avons-nous dit, en assurer à l'acheteur la libre possession (C. civ., art. 1625). Cette seconde espèce d'obligation l'astreint principalement à ne rien faire lui-

même qui puisse troubler l'acquéreur dans la possession de la chose ; il ne peut lui retirer d'une main ce qu'il lui donne de l'autre.

La plupart des cessions de clientèles déclarent que le cédant renonce à l'exercice de la médecine dans un rayon déterminé. Les tribunaux jugent cette obligation tellement nécessaire qu'ils la sous-entendent si elle n'est pas exprimée (1). Mais, dans le silence du contrat, faut-il aller plus loin encore, en imposant au cédant d'autres abstentions? Le simple bon sens l'indique ; mais quelles restrictions doivent s'imposer? Doit-on condamner le détournement d'un seul client, ou bien uniquement celui d'une notable partie de la clientèle? Doit-on condamner seulement les manœuvres qui profitent à leur auteur, ou bien encore celles qui seraient opérées dans l'intérêt d'un tiers? On risque fort de tomber dans l'arbitraire, à défaut de directrice, en faisant de la cession de la clientèle médicale un simple contrat innomé.

Pour nous, qui admettons ici les règles de la vente, la ligne de conduite est claire. Astreint à la garantie, comme dans toute vente, le cédant doit s'abstenir de tout acte pouvant détourner la clientèle de son successeur, en totalité ou en partie, à son profit ou même au profit d'un tiers.

Ainsi, même en s'installant hors du rayon où il s'est interdit d'exercer, il n'a pas le droit, par une réclame même discrète, d'attirer à lui l'un de ses anciens clients. Il n'a pas davantage celui de leur représenter un autre médecin comme investi de sa confiance. Il n'aurait même pas celui de critiquer son successeur et de le présenter comme un mauvais médecin, sans le désir de faire le jeu de personne. Nous ne parlons pas seulement du dénigrement systématique et de mauvaise foi, dans le seul but de nuire, acte blâmable en lui-même comme délit, indépendamment de tout contrat antérieur. Voici ce qu'ajoute le contrat : sera interdite,

(1) Paris, 3 août 1894, *Sirey* 1896, 2. 158, *Dalloz* 1896, 2. 31.

comme contraire à l'obligation de garantie, même la critique modérée permise à tout citoyen quant aux actes publics de ses concitoyens, même la critique purement scientifique permise à tout médecin quant aux actes médicaux de ses confrères. Qu'on y fasse donc bien attention, il ne sera jamais loisible au cédant de critiquer publiquement les fautes même graves de son successeur.

2° Pour être moins nombreuses, les obligations de l'acquéreur ne soulèvent pas moins de difficultés.

a. Normalement, la seule obligation d'un acheteur est de payer le prix convenu (C. civ., art. 1650). Les actes de cessions de clientèles médicales ne manquent jamais d'indiquer cette obligation essentielle. Souvent ils fixent l'époque où ce prix sera payé, stipulant le plus communément qu'une partie est immédiatement exigible, et que, pour le surplus, l'acheteur souscrira soit un billet payable à un terme éloigné, soit plusieurs billets à échéances échelonnées.

Mais, si aucune date n'est fixée pour le paiement, quand doit-il être fait?

D'après les principes généraux des obligations, le paiement d'une dette doit être immédiat si aucun terme n'a été accordé au débiteur. Telle sera la règle à suivre, si l'on voit dans la cession de clientèle médicale un contrat innomé. Cependant sa rigueur n'échappe à personne; pourquoi donc l'acquéreur serait-il obligé de payer tout immédiatement, alors que la clientèle, par la force même des choses, ne lui sera remise que petit à petit? Ce serait entre les deux contractants une choquante et injustifiable inégalité. L'équilibre se trouve rétabli en appliquant les règles de la vente. D'après elles, en effet, l'acheteur s'il n'en a été autrement décidé, doit payer seulement au temps de la livraison (C. civ., art. 1651). Ici l'acquéreur ne devra payer qu'après avoir été présenté aux clients par son prédécesseur et mis en possession de son logement.

Si l'acheteur est dans l'impossibilité de se libérer, le cédant a le droit, en demandant aux tribunaux la résiliation du

contrat, de se faire restituer son ancienne clientèle. Cette solution demeure exacte, quelle que soit la nature attribuée à la cession de clientèle médicale (C. civ., art. 1184 et 1654). Mais cette ressource parfois sera bien insuffisante pour protéger les intérêts du cédant; notamment il lui faudrait restituer la portion du prix qu'il aurait déjà touchée, ou bien, en des mains négligentes ou malhabiles, son ancienne clientèle a pu diminuer de valeur. Il aurait, en semblables hypothèses, tout intérêt à maintenir le contrat.

Alors ne va-t-il pas nécessairement subir une perte, en cas d'insuffisance d'actif de leur débiteur commun tous les créanciers voyant leurs droits réduits proportionnellement à leur montant?

C'est ici l'un des points sur lesquels il importe le plus de traiter nos cessions comme ventes. Tout vendeur possède un privilège, lui donnant le droit de se faire payer son prix par préférence à tous autres créanciers sur la valeur du bien vendu (C. civ., art. 2102, 4°). Ce privilège appartient aussi bien au vendeur d'un objet incorporel qu'à celui d'un objet matériel; la jurisprudence en a souvent reconnu l'existence en cas de cessions d'officiers ministériels.

Reste à savoir comment le médecin cédant devra s'y prendre pour faire valoir son privilège. Déterminer par quel moyen il pourrait saisir la clientèle de son successeur serait une question trop générale pour être examinée ici; car elle concerne indistinctement toute espèce de clientèle, abstraction faite de la profession du saisi. D'ailleurs cette voie serait peu pratique en notre hypothèse. La vente aux enchères qui termine toute saisie ne devra guère amener de bons résultats; une clientèle médicale ne pouvant être acquise que par des médecins, trop peu de personnes pourraient prendre part aux enchères pour espérer un très grand profit. En outre, le médecin saisi se prêterait certainement d'assez mauvaise grâce à la présentation de son successeur à ses clients.

Mais il est un autre moyen plus commode. Lorsque

l'acquéreur d'une clientèle médicale la revend lui-même avant d'en avoir intégralement payé le prix à son propre cédant, celui-ci peut faire, entre les mains du nouvel acquéreur, opposition au paiement du prix de la seconde vente, en suivant la procédure ordinaire de la saisie-arrêt. Puis, quand ces deniers seront mis en distribution par justice, invoquant son privilège, il en réclamera au juge chargé de les partager entre les créanciers l'attribution par préférence à tous autres.

De toute façon, le cédant n'a de privilège que si le prix de la seconde vente n'a pas encore été payé par le second acheteur. Son privilège disparaît lorsque les deniers provenant de la revente se sont, dans les mains de son débiteur, confondus avec les autres deniers lui appartenant (1).

b. A cette première obligation pour l'acheteur de payer le prix, il sera, dans certaines circonstances, utile d'en ajouter une autre. Sans être décidé à l'abandon définitif de sa clientèle, un médecin peut avoir le désir ou le besoin de s'absenter pendant plusieurs années, par exemple, pour aller essayer de mieux s'établir ailleurs. Il ne trouvera guère personne acceptant, pour un si long délai, de faire un simple remplacement. Pourtant, si nul ne le représente, sa clientèle passera nécessairement à ses confrères. Il la cédera donc, en stipulant de son acquéreur qu'il la lui restituera, moyennant remboursement du prix, s'il lui en adresse la demande dans un délai déterminé. Ce n'est pas là pure hypothèse d'école, elle s'est présentée dans la réalité (1).

Quelque avantageux que paraisse cet arrangement pour les deux parties, à défaut de toute limitation légale de délai, il pourrait aboutir à des conséquences regrettables. Sauf l'hypothèse plutôt rare de convenances personnelles assez fortes pour le ramener dans le pays après l'avoir quitté, le cédant ne sera guère tenté de réclamer la rétrocession quand son ancienne clientèle n'aura pas augmenté de va-

(1) Cf. pour les officiers ministériels : Cassation, 10 janv. 1900, *Dalloz* 1901, 1. 89, et la note de M. Sarrut.

leur. Mais, s'est-elle améliorée, il ne manquera presque jamais d'en demander la restitution. Si pareille alternative devait menacer longtemps l'acquéreur, la situation deviendrait désastreuse, soit pour le public lorsque, dans la crainte de laisser recueillir à autrui le fruit de ses travaux, le nouveau médecin s'abstiendrait de tout effort auprès des malades; soit, dans l'hypothèse inverse, pour l'acquéreur lui-même, qui perdrait le bénéfice de ses peines.

Or, aucun délai maximum pour la résolution d'un contrat ne se rencontre dans les règles générales des obligations. Impossible donc d'éviter ces ennuis si l'on n'a d'autres ressources qu'elles. Au contraire, la plus longue durée du délai sera de cinq ans si l'on admet avec nous qu'il y a vente (art. 1660); et ainsi se trouveraient conciliés, dans une mesure raisonnable, les intérêts divergents du cédant, de l'acquéreur et du public.

Dans ce qui précède, nous espérons avoir suffisamment démontré les avantages procurés par l'application des règles de la vente. Un conseil pratique en terminant :

Médecins qui trouvez avantage à transmettre ou acquérir une clientèle à prix d'argent, puisque la jurisprudence ne se rallie pas encore à l'idée de vente, il importe que, dans un acte écrit, vous indiquiez en détail et d'une manière précise les obligations respectivement contractées. Par exemple :

« Entre les Drs X... (le cédant) et Y... (l'acquéreur) est intervenue la convention suivante :

« Le Dr X... s'engage : 1° à mettre, dans le délai de... mois, le Dr Y... en rapport avec sa clientèle dans la ville de M..., spécialement en allant le présenter lui-même comme son successeur dans les familles de ses clients, et en le mettant en possession de son logement actuel à M..., rue..., n°..., dont il déclare lui céder le bail; 2° à ne jamais troubler les rapports du Dr Y... avec sa clientèle, spécialement en exerçant lui-même la médecine dans la ville de

(1) Angers, 28 décembre 1848, *Sirey* 1849, 2. 105, *Dalloz* 1850, 2. 193.

M..., ou dans un rayon de... kilomètres, à compter de ses limites actuelles d'octroi, en tentant de retenir ou ramener à lui quelqu'un de ses anciens clients dans sa nouvelle résidence, en lui suscitant des concurrents, ou en critiquant en public ses actes médicaux.

« De son côté, le Dr Y... s'engage à verser au Dr X... la somme de... francs, en quatre égales portions, la première sitôt achevée son installation à M..., et chacune des autres, de six mois en six mois, aux échéances indiquées dans des billets qui seront par lui signés en même temps que le présent acte.

« Fait en double exemplaire à M..., le... (1). »

Que si, en l'absence de telles précisions, ou malgré elles, il vous survenait quelque difficulté, soutenez hardiment devant le juge que votre convention était une vente. Et, si vous parvenez à le convaincre, soyez sûr que vous aboutirez aux solutions les plus rationnelles, les plus conciliantes et les plus équitables.

E.-H. PERREAU.

CONGRÈS INTERNATIONAL DE LAITERIE

Par PAUL DIFFLOTH,
Ingénieur agronome; Directeur de la laiterie de la Belle-Étoile (Alfort).

Le deuxième Congrès international de Laiterie, organisé récemment à Paris par le Comité de la Fédération internationale de Laiterie, a montré, par l'importance de ses travaux, par le vif mouvement d'intérêt suscité par ses discussions, l'importance acquise de nos jours par les industries du lait.

(1) Cet acte devra être dressé en double exemplaire, — un pour chaque partie, — et contenir mention expresse de cette formalité (C. civ., art. 1325). Les billets souscrits pour payement du prix doivent, s'ils ne sont rédigés par l'acquéreur lui-même, porter de sa main la mention, « Bon (ou « approuvé ») pour la somme de... (en toutes lettres), » au-dessus de sa signature (C. civ., art. 1326).

L'évolution de cette spéculation agricole et zootechnique, retardée longtemps par la nécessité de perfectionner et de généraliser des méthodes scientifiques d'une application pratique parfois délicate, s'affirme maintenant nettement, et le développement de l'industrie laitière est certes le fait le plus caractéristique de l'amélioration de l'élevage en France et à l'étranger.

Ce progrès s'est visiblement poursuivi dans deux voies distinctes : amélioration de la technique opératoire grâce aux découvertes de la bactériologie, de la mécanique agricole et industrielle; organisation commerciale de la vente des produits obtenus. Ainsi s'est manifestée à nouveau la double évolution des sciences agricoles appliquées, synthétisée par ces deux tendances : « science et association ».

Le Congrès international de Laiterie de 1905 avait nettement compris cette double orientation en élaborant le programme de ses travaux. Les diverses sections en effet examinèrent toutes les faces de la question, et les considérations scientifiques, zootechniques, chimiques, économiques, législatives, commerciales, eurent une importance égale dans les discussions soutenues et l'élaboration des vœux.

Les travaux du Congrès furent répartis en six sections subdivisées en quatorze sous-sections.

Section I. — **Production du lait.**

1. A. — Races laitières; alimentation; traite.
2. B. — Hygiène de l'étable.

Section II. — **Technologie laitière.**

3. A. — Lait en nature; conservation; transport; vente.
4. B. — Beurres.
5. C. — Fromages.
6. D. — Denrées et sous-produits.

Section III. — **Hygiène laitière.**

7. A. — Hygiène générale.
8. B. — Assistance et maternité.

Section IV. — **Chimie du lait.**

9. A. — Recherches scientifiques; méthodes analytiques.
10. B. — Falsifications (lait, beurre).

Section V. — **Législation. Économie laitière.**

11. A. — Législation; assurances.
12. B. — Enseignement; presse; publications.
13. C. — Coopératives et fruitières.

Section VI.

14. A. — Transport et commerce général.

PREMIÈRE SECTION

PRODUCTION DU LAIT

Races laitières. — Alimentation.

Nous examinerons successivement, dans chaque groupe, les rapports intéressants au point de vue de l'hygiène présentés par les congressistes.

Une étude approfondie de ***l'Influence de la race et de l'individu sur le rendement du lait en matière grasse*** fut développée, dans la première section, par Gouin, ingénieur agronome, président honoraire du Syndicat des fabricants de beurre. L'auteur, après avoir énuméré les diverses causes influant sur la richesse du lait en beurre, âge, durée de la lactation, heures de la traite, technique de la mulsion, etc., se base, pour déterminer la richesse

moyenne du lait d'une variété définie zootechniquement, sur les rendements obtenus dans les laiteries centrifuges employant les mêmes procédés de fabrication et des appareils semblables.

Les résultats obtenus, intéressants par leur caractère de généralité et de « moyenne », sont divers suivant les races, suivant l'époque de l'année où ces expériences furent tentées. Pour la race normande, la richesse du lait varie de 39gr,1 par litre en décembre à 33gr,7 par litre en juin; la moyenne annuelle est de 36gr,2.

Pour la race Durham-Mancelle, les chiffres varient de 36gr,3 en novembre à 32gr,9 en mai, la moyenne annuelle étant de 34 grammes.

La race jersiaire, exploitée en France, donne des teneurs en matière grasse plus élevées, et la moyenne générale de la teneur du lait en principes gras peut être évaluée à 48gr,5 par tête.

La vache parthenaise, estimée comme laitière, donne un lait de richesse moyenne de 42 grammes par litre; cette moyenne descend à 40 grammes par tête pour les Durhams. Ce dernier chiffre nous semble considérable pour une variété bovine dont la sécrétion lactée n'a jamais été considérée comme supérieure; Gouin note avec raison que ces Durhams étaient exploitées en Angleterre très intensivement et appartenaient à des familles laitières réputées.

La conclusion pratique de ces recherches est que, pour une région considérée avec des ressources alimentaires équivalentes, les moyennes annuelles *varient peu suivant les races*; il en est autrement si l'on examine les rendements individuels, et Gouin démontre à nouveau que l'*influence individuelle* domine au point de vue pratique l'*influence ethnique*. Ces principes montrent à nouveau le rôle de la sélection dans l'amélioration des populations bovines laitières, sélection rendue facile par l'application du principe du paiement du lait dans les laiteries coopératives d'après sa teneur en matières grasses.

La même question a été étudiée par Touchard, ingénieur agronome, directeur de l'École de laiterie de Vendée.

Les essais, tentés sur les deux races parthenaise et normande, montrent à nouveau le rôle de l'individualité, c'est-à-dire de la sensibilité spéciale, de l'état physiologique de l'animal.

T.-B. Löhnis, inspecteur de l'Agriculture à La Haye (Hollande), après un exposé étendu et magistralement établi de l'état de l'élevage bovin aux Pays-Bas, des variétés exploitées, des régimes de culture, etc., cite quelques résultats fournis par les associations syndicales, qui ont été en ce pays l'instrument parfait d'amélioration zootechnique. La teneur moyenne du lait pour les variétés hollandaises paraît, d'après ces observations, osciller entre 30gr,4 et 33gr,7 par litre pour la Hollande septentrionale et s'élever à 35 ou 36gr,8 par litre pour la Hollande méridionale; les statistiques présentées mettent également en lumière le *rôle prédominant de l'individualité* dans la richesse du lait en beurre.

Les régions septentrionales de l'Europe nous donnent d'ailleurs l'exemple d'une judicieuse organisation syndicale en vue de sélectionner le bétail laitier à l'aide des « Stations de contrôle ».

Nils Hannsson, agronome à Akarp (Suède), montre dans une intéressante communication le développement de ces institutions, dont le nombre s'est élevé de 1 en 1898 à 305 en 1904 et qui ont pu augmenter la production moyenne de chaque exploitation dans une proportion sensible.

Delphin Sagot, président de la Laiterie coopérative d'Échiré, présente une intéressante monographie de la race bovine parthenaise, dont les qualités laitières s'affirment ainsi à nouveau et montre également l'influence des qualités personnelles dans la richesse des produits obtenus.

Le rôle primordial de l'individualité ressort donc nettement des travaux présentés par la première sous-section; il était intéressant d'examiner alors le rôle de l'alimentation dans la teneur du lait obtenu en beurre; la sous-section B a pu discuter sur ce sujet des rapports documentés.

Le ***rôle des aliments sucrés***, dont il est souvent question à l'heure actuelle, méritait d'être attentivement examiné. Malpeaux, directeur de l'École d'agriculture du Pas-de-Calais, dans une étude importante, passant successivement en revue les variations de la matière azotée, de la matière minérale, du lactose, de la matière grasse, établit finalement que le sucre et la mélasse *ajoutés à la ration des vaches laitières ne paraissent pas agir en tant que matières hydrocarbonées pour augmenter la production du lait et du beurre*; cependant le sucre influe *sur la teneur du beurre en acides gras* volatiles, qui s'accroît sensiblement.

Le lait est un produit délicat ; il est donc intéressant de savoir jusqu'à quel point l'alimentation peut influer dans ce sens. René Guérault, directeur de la Laiterie de Fère-Champenoise, montre l'***influence de certains aliments défectueux dans le goût et la finesse du produit*** obtenu; au point de vue hygiénique, cette étude est intéressante ; l'alimentation avec des feuilles fraîches de navet détermine la diarrhée chez les nourrissons qui ingèrent le lait ; l'appareil digestif de la vache ne constitue qu'un filtre très relatif, « de telle sorte que l'eau ingérée passe sans grandes modifications et se retrouve dans le lait avec tous les dangers qu'elle présentait avant son absorption ».

Traite. — Relativement aux procédés de traite, la discussion porte sur les avantages ou les inconvénients de la traite mécanique.

Diffloth a dû adopter à la laiterie de la Belle-Étoile les procédés ordinaires de traite manuelle entourés des plus grands soins de propreté ; la traite mécanique présente en

effet l'inconvénient d'une traite incomplète, qui nécessite une seconde mulsion à la main, opération qui détruit ainsi la prétendue supériorité aseptique des appareils mécaniques. Au point de vue hygiénique, ces appareils occasionnent des mammites et aident à la propagation des affections du pis, puisque le même appareil sert à toutes les vaches ; enfin, en matière de laiterie, toute complication est une faute, puisqu'elle laisse la porte ouverte à des infections possibles par nettoyage incomplet; enfin, ces appareils marchant à l'aide du vide, on expurge ainsi du lait les gaz qui aidaient à sa digestibilité et à la solubilisation des phosphates. Ce dernier point revêt toute son importance dans le cas du lait destiné aux nourrissons, production dans laquelle s'est spécialisée la laiterie de la Belle-Étoile (Alfort).

Hygiène de l'étable.

L'hygiène de l'étable, par l'importance de ces recherches, a déterminé d'actives discussions.

René Guérault met de nouveau en lumière la nécessité de la propreté rigoureuse de la traite par le nettoyage minutieux des pis et des mains des vachers. Jonson, directeur de l'Institut agricole de Bollerup (Suède), étudie successivement le ***rôle de la ventilation, de l'éclairement, de la propreté de l'étable et de la constitution des litières.*** Cependant la lumière des étables doit être, d'après Baron et Dechambre, professeurs de zootechnie à l'école d'Alfort et à l'école de Grignon, « tamisée douce, peu éclatante » ; la lumière violette favoriserait le repos nécessaire aux vaches en lactation. Les rapporteurs envisageant les procédés de traite rappellent que, d'après Bordas et Raczkowski, le lait trait mécaniquement s'acidifie plus vite que le lait trait manuellement ; un lavage minutieux du pis, des mains, la propreté rigoureuse des récipients assureront l'asepsie du lait trait.

. . . .

L' « intervention officielle » dans le **contrôle de la propreté de l'étable** a donné lieu en notre pays à de graves débats, au Parlement et parmi les associations agricoles. B. Plehn, président de la Société Allemande d'industrie laitière, montre nettement que la contrainte qu'il est nécessaire d'exercer n'est pas dans l'attribution des autorités policières ou des fonctionnaires. Les cultivateurs préféreraient accepter la surveillance d'associations de producteurs qu'ils organiseraient eux-mêmes.

Il existe en Allemagne des groupements de ce genre, et, à Hambourg, l'association du *Lait sain* pratique la *méthode des points*.

On établit ainsi six classes : dans la première, se trouvent les laiteries très bien tenues qui obtiennent de 91 à 100 points, puis viennent les laiteries ayant mérité respectivement 81 à 90 points, 71 à 80 points, etc..., jusqu'à 51 à 60 points.

Les laiteries qui ont moins de 60 points viennent dans la sixième classe et sont exclues de l'association ; les autres reçoivent une invitation à remédier aux défauts constatés. Ces sages prescriptions amélioreraient sagement et sans protestation le régime hygiénique général des laiteries.

Martel, chef du service sanitaire vétérinaire de la Seine, établit la nécessité d'adopter pour les grandes villes les mesures préconisées en 1897 par le Conseil d'hygiène de la Seine : cube d'air de 20 mètres cubes par tête, sol imperméable, murs cimentés jusqu'à 1m,75, badigeon annuel à la chaux, eau sous pression, écoulement des liquides, etc. La création d'un **casier sanitaire** pour chaque vacherie pourrait rendre des services réels. S'il suffisait, pour obtenir la propreté des étables, d'en fixer le mode d'installation, déclare Constant, inspecteur général des services sanitaires du Ministère de l'Agriculture, nous n'aurions qu'à demander la mise en vigueur des lois et règlements existants ; mais il faut malheureusement constater que les résultats obtenus ont été des plus précaires. L'action que pourraient exercer les associations agricoles sur leurs adhé-

rents pourrait être, d'après Constant, suivie de sanctions pratiques et remédierait utilement aux défectuosités actuelles.

Moussu, professeur à l'École nationale vétérinaire d'Alfort, déclare qu'il est indispensable de n'utiliser pour la production du lait que des animaux en bonne santé et que, pour cela, l'inspection uniforme des laiteries est formellement nécessaire.

La ***question de la tuberculose*** devait être logiquement examinée avec soin à ce propos.

Il semble admis actuellement, après les travaux de Bang (1898), Rabinowitch et Kempner (1899), Adami et Martin (1899), Roger et Garnier (1899), Gehrmann et Evans (1900), Mohler (1903), Moussu (1904), que la mamelle saine en apparence peut donner du lait tuberculeux.

Le rôle de préservation de la tuberculine paraît donc d'une application nécessaire. Martel montre le nombre considérable de vaches tuberculeuses contenues dans les étables ; cette proportion peut s'élever à 43,79 p. 100 parmi les nourrisseurs du département de la Seine.

Ce serait d'ailleurs une erreur de penser que les exploitations rurales sont en meilleure situation ; les vaches tuberculeuses dénoncées par la tuberculine se répartissent ainsi :

Flamandes	53 p. 100.
Picardes	46 —
Hollandaises	46 —
Croisées	39 —
Normandes	38 —
Ardennaises	34 —

Les vaches parisiennes proviennent d'exploitations agricoles où elles sont choisies avec soin ; on peut donc estimer que la proportion de sujets attaqués est plus considérable dans les étables des campagnes, et ceci montre la fausseté du raisonnement, qui fait préférer, à Paris, les laits de ramassage amenés chaque matin et dont les transports et mélanges nombreux constituent une probabilité d'infection infiniment plus élevée.

Sur les vaches de la région parisienne, les lésions observées sont généralement discrètes et parfois difficiles à révéler au cours des autopsies rapides des abattoirs : on a remarqué enfin que les animaux âgés sont surtout frappés par la tuberculose.

Pratiquement, il faut s'attendre à des difficultés dans l'application de la tuberculinisation générale, et Martel demande s'il ne conviendrait pas simplement d'intervenir auprès des grandes administrations : hospices, assistance publique, pour les déterminer à provoquer *l'insertion au cahier des charges de la clause obligatoire de tuberculinisation*, de plus *une organisation sanitaire effective*, et non illusoire comme celle qui fonctionne actuellement, s'impose nettement.

Leclainche, professeur à l'École vétérinaire de Toulouse, revient à nouveau sur la possibilité d'infection par le lait de vaches tuberculeuses présentant une mamelle saine, ainsi que les ganglions voisins, et déclare qu'il y a lieu de considérer comme *certainement dangereux* le lait provenant d'une mamelle tuberculeuse, et comme *pouvant être dangereux* le lait fourni par une vache tuberculeuse, à quelque degré que ce soit, même en l'absence de signes cliniques ; en résumé, le lait d'une vache saine, c'est-à-dire ne réagissant pas à la tuberculine, convient seul à l'alimentation de l'enfant ; un contrôle efficace est donc absolument nécessaire.

DEUXIÈME SECTION

TECHNOLOGIE LAITIÈRE

Lait en poudre.

Il y a bientôt un siècle que le lait a été présenté au public pour la première fois sous la forme solide, en tablette et *en poudre*. Depuis lors, la question de la dessiccation du lait a fait de notables progrès ; mais, d'après A. Farines, elle est loin d'être résolue d'une façon satisfaisante.

En 1810, Appert réalisa les *tablettes de lait*; puis ce furent l'*extrait de lait* de Malbec, la poudre de lait de Grimevade en 1856; successivement Keller, Grimaud, Legrip, Ehlenberg, J. Campbell établirent ensuite des dispositifs plus ou moins pratiques.

On songea même, pour éliminer l'eau du lait, à recourir à la coagulation : le coagulum pressé était solubilisé par un alcali, desséché et pulvérisé. Ce furent, avec des variantes, les procédés de Backaüs, C. Lewis. La méthode Just-Hatmaker consiste à déverser le lait en nappe mince entre des cylindres dont les parois sont portées à 120° par la vapeur sous pression, qui arrive à l'intérieur; enfin, tout dernièrement, P. Bevenot et E. de Neveu imaginèrent de faire arriver du lait sous une pression de 250 atmosphères par un orifice de 1 dixième de millimètre de diamètre au centre d'une chambre close chauffée à 70-75° par l'air chaud; par suite de la décompression brusque, le lait se répand en buée dans la chambre, la vapeur d'eau est entraînée par l'air chaud, la poudre de lait se dépose.

On a fait une très grande réclame, déclare Farines, professeur à l'École d'Industrie laitière de Mamirolle (Jura), autour de ces produits, mais il y a lieu de restreindre leurs mérites, et les reproches qu'on peut leur adresser sont parfois assez graves. Il faut de toute nécessité employer un lait irréprochable ; beaucoup de fabricants emploient du lait

écrémé, sous le prétexte de faciliter le travail ou d'aider à la conservation de la poudre ; afin de s'opposer à la saponification partielle de la matière grasse qui se produit parmi ces poudres, des fabricants ajoutent des substances chimiques conservatrices (fluorure de sodium, borax).

De plus, par suite de l'action de la chaleur, les éléments du lait sont plus ou moins modifiés, la caséine s'insolubilise, et, pour éviter cette modification, on ajoute des alcalis (carbonate de soude, citrate de soude), dont l'action est néfaste.

Il est important de noter ces faits au moment où l'on parle d'employer ces poudres dans l'allaitement artificiel, en dehors du fait de la destruction des ferments digestifs, de la disparition des lécithines ; l'emploi de poudres de lait mélangées à des substances toxiques doit être soigneusement évité comme le démontre le Dr Chassevant. La poudre de lait, honnêtement préparée, doit réserver ses emplois à l'approvisionnement des bateaux des colonies, des troupes militaires, etc.

Lait condensé. — La première tentative de fabrication du lait condensé remonte également à Appert (1827) et à Martin de Lignac. Newton, le premier, préconisa l'évaporation du lait dans le vide ; mais c'est seulement en 1849 que deux savants américains, Horsford et Dalson, imités plus tard par Gail Borden, définirent les premiers principes de cette industrie. Quelques années plus tard, Page établissait en Suisse, à Cham, la première usine de cette importante Compagnie anglo-suisse, qui traite actuellement le lait de 800 vaches, soit 600 hectolitres, et expédie annuellement 16 à 17 millions de boîtes de lait condensé. De nos jours, cette industrie est avantageusement exploitée en Suisse, Allemagne, Autriche, Belgique, Angleterre, Danemark, Norvège, Russie; la France ne compte actuellement que quatre établissements fabriquant du lait condensé.

La préparation de ce produit, étudiée et présentée d'une manière précise et documentée par Sidersky, ingénieur-

chimiste, est délicate. Le lait chauffé au bain-marie à 94° C. est additionné de sucre en poudre (12 à 13 kilos par hectolitre) ; puis on introduit le mélange dans l'appareil à cuire dans le vide; le liquide sirupeux obtenu finalement doit avoir la consistance d'une bouillie épaisse, qui, dissoute dans quatre à cinq fois son volume d'eau tiède, doit donner un liquide analogue au lait frais.

On a pu, ces temps derniers, condenser du lait sans addition de sucre, grâce à une cuisson plus rationnelle et plus attentive.

La composition chimique du lait condensé (non écrémé) peut se définir ainsi :

	LAIT CONDENSÉ SUCRÉ.	LAIT CONDENSÉ PUR.
Eau	24,6 à 28,02 p. 100	61,46 p. 100
Matière azotées	8,06 11,10 —	11,17 —
— grasses	9,55 11,39 —	11,42 —
Lactose	11,48 12,89 —	13,96 —
Saccharose	39,92 11,22 —	» —
Matières minérales	1,53 2,24 —	1,90 —

Les principaux débouchés du lait condensé sont la marine marchande, les colonies.

Hammelinck, industriel à La Haye (Hollande), ajoute quelques notes à l'étude de cet intéressant produit et montre la consommation croissante du lait condensé dans les grandes villes, Londres par exemple. Il importe de distinguer le lait condensé de première qualité et le lait condensé à bon marché, ce dernier provenant de lait totalement ou partiellement écrémé. Hammelinck estime que ce dernier produit, d'une valeur minime, peut rendre des services dans l'alimentation ordinaire des ouvriers.

TROISIÈME SECTION

HYGIÈNE LAITIÈRE

Hygiène générale.

Les travaux de la 7e sous-section de la section III présentent un intérêt considérable pour l'hygiéniste et le médecin.

Willem et Mièle (de Gand) apportèrent de nouveaux documents à l'étude de la **contamination du lait**, et firent ressortir les points suivants. A l'aide de précautions rigoureuses de propreté, on peut obtenir des échantillons de lait qui accusent le lendemain, ou même le surlendemain de la traite, *un nombre très minime de bactéries*, 102 bactéries après trente-neuf heures en moyenne dans les conditions de l'expérience. La teneur en microbes n'est pas en rapport d'une manière sensible avec le nombre de vaches traitées, et les échantillons de lait peuvent se conserver au moins dix jours, le plus souvent dix-sept à vingt jours, quelquefois deux à trois mois, à la température de 13 à 15° C. avant de tourner. On voit que la récolte aseptique du lait a fait des progrès considérables et qu'il est possible de réduire sensiblement les craintes que l'on manifeste souvent pour la consommation du lait cru provenant de vaches saines.

D'après le Dr Sievenking, de Hambourg, le lait peut servir d'agent de transmission de la fièvre typhoïde; cependant le savant praticien ajoute que parfois les preuves de cette transmissibilité manquent de bases solides. On a souvent présenté quelques objections en déclarant que, si le lait pouvait être quelque chose dans la transmission de la fièvre typhoïde, il faudrait que tous ceux qui absorbent du lait contaminé tombent malades. Or, cette objection n'est pas équitable, car la résistance spécifique de l'homme vis-à-vis de cette affection est des plus variables. Il est intéressant de noter dans quelles conditions a lieu cette contamination :

on a cru longtemps que les vaches laitières ne pouvaient contracter le typhus, des observations plus récentes permettent d'établir la possibilité de cette contamination et obligent à tenir compte de l'état sanitaire des troupeaux.

C'est cependant l'homme qui est l'agent le plus dangereux de contamination, durant la période d'incubation de la maladie ; le personnel des laiteries est capable d'infecter le matériel, les eaux, et par suite le lait.

La diphtérie donne lieu à des observations analogues ; c'est l'homme qui introduit dans le lait les germes spécifiques ; cependant la période d'incubation étant courte, le cours de la maladie rapide, les chances d'infection sont moins élevées.

Les Drs Bordas, Baudran et Kohn-Abrest étudient l'**influence de la filtration sur les qualités du lait.** La filtration du lait est une pratique très recommandable à cause de la rétention sur le filtre de matières très impures et contaminées par de nombreux microbes. Le refroidissement du lait à 12 ou 13° ne paraît pas de nature à modifier ses propriétés hygiéniques ; la décongélation du lait refroidi à —10° offre l'inconvénient de déterminer une séparation des éléments constituants du lait ; l'émulsion de la matière grasse ne peut s'établir à nouveau dans son état initial ; cependant, au point de vue chimique, aucune modification n'intervient ; il y a changement de la structure intime du liquide, surtout si la décongélation n'est pas poursuivie lentement et graduellement.

Afin d'éviter le montage de la crème, on a essayé de « fixer » la matière grasse, en amenant les globules butyreux à un état de division extrême, grâce à des appareils spéciaux. Le lait fixé peut manifester une *acidité plus considérable* après son traitement par les machines à fixer le lait ; quelques-uns de ces laits arrivent même à se coaguler lorsqu'on les chauffe.

Les auteurs conseillent pour le traitement des laits mélangés destinés à la consommation : une filtration, une pas-

teurisation à une température qui ne dépasse pas 80° et un refroidissement de + 12° à + 3° C.

La même étude, poursuivie par le Dr Schoofs, à Liége, permet à son auteur d'établir les conséquences suivantes: l'efficacité des filtres au point de vue de l'élimination des germes ne doit pas être exagérée; à la surface d'un filtre à eau, se forme une pellicule filtrante, matière mucilagineuse, constituée par un enchevêtrement de microorganismes qui est le véritable agent actif du filtre. Pour le lait, ce n'est pas le cas, car les interstices du filtre doivent livrer passage aux globules gras d'un diamètre plus élevé que les dimensions des microbes. La filtration joue un certain rôle en arrêtant les souillures solides auxquelles adhèrent un grand nombre de microbes. La centrifugation, comme l'ont établi plusieurs expérimentateurs, offre plutôt des inconvénients que des avantages, les colonies microbiennes étant divisées et réparties dans toute la masse; l'augmentation de l'acidité du lait traité a été également observée. Un refroidissement rapide à basse température et réalisé immédiatement après la filtration ou la pasteurisation empêche la multiplication des germes et assure la conservation. L'homogénéisation ou fixation du lait paraît présenter des avantages au point de vue industriel et commercial; mais il reste à établir si ces avantages sont conformes aux exigences de l'hygiène.

Assistance et Maternité.

Le Dr Raoul Brunon, professeur à l'École de médecine de Rouen, présente dans un rapport documenté les résultats obtenus dans l'***abaissement de la mortalité infantile par l'établissement des Gouttes de lait***, et insiste sur les qualités que doit présenter le lait destiné à l'allaitement artificiel, ainsi que sur la propreté indispensable du bétail, du personnel, de l'habitat. La tuberculine bovine, l'alimentation des vaches et le rôle défavorable des drêches, tour-

teaux, résidus industriels, sont examinés attentivement, ainsi que la distribution du lait stérilisé et l'utilisation du lait cru à la Goutte de lait de Rouen.

Un tableau précis des ***Œuvres d'assistance et de maternité dans les Pays-Bas*** est présenté par le Dr Teixera de Mattos (de Rotterdam). La mortalité des enfants au-dessous d'un an est, en général, inférieure en Hollande à celle de la France et de l'Allemagne; elle ne dépasse guère 13,5 p. 100. La coutume d'envoyer des nouveau-nés en nourrice à la campagne n'a *jamais existé en Hollande*, et les Œuvres d'assistance : gouttes de lait, crèches, y sont peu développées et *toujours plus ou moins impopulaires*; les consultations de nourrissons *n'existent pas encore ;* les bons résultats obtenus en puériculture tiennent donc simplement à la qualité générale du lait obtenu par des méthodes rationnelles et contrôlées avec grand soin.

Le lait destiné à l'enfance doit, en effet, satisfaire aux conditions essentielles de *pureté*, de *composition chimique* et de *fraîcheur* ; « *la grande et unique valeur du lait cru* dans l'alimentation des nourrissons étant prouvée, il faut pouvoir en disposer sans aucun danger, — ajoute Teixeras de Mattos, — non seulement pour les cas de maladie de Barlow que, malgré une littérature abondante et étendue sur ce sujet, on constate bien souvent chez nous sous les formes les plus graves, mais aussi pour beaucoup d'enfants faibles, pâles, digérant difficilement ou vomissant le lait cuit ou pasteurisé; l'influence du lait cru est alors souvent remarquable. Avec les modes ordinaires de l'allaitement artificiel au lait cuit, plus des trois quarts des enfants examinés chez nous, à la ville et à la campagne, sur quelques milliers de nourrissons âgés de plus de six mois, bien portants, sans dyspepsie, manifestent plus ou moins des signes de rachitisme. Les statistiques comme celles de Variot, qui, à Paris, ne voit pas de rachitisme chez les enfants nourris avec du lait cuit, donnent dans notre pays un tout autre résultat.

Le lait pasteurisé, même avec des réactions positives et fortes de Rotch, n'offre pas les avantages du lait cru, par exemple, contre la maladie de Barlow et, d'après les études faites par nous à La Haye ou Rotterdam, il ne mérite pas encore dans la pratique la confiance qu'on peut avoir dans le lait cuit. Nous voudrions éviter autant que possible l'emploi des *préparations durables*; nous ne voudrions utiliser ni du *Backhaus*, ni du *Cheadle's humanised milk*, ni du *lait condensé*, ni de la farine *Nestlé*, ni d'autres aliments semblables, que lorsque le lait et le lait de beurre ne sont pas supportés ou ne peuvent pas être donnés en bon état, cuits, crus ou pasteurisés ». (Rapport du Dr TEIXERA DE MATTOS.)

Le professeur Dr BACKHAUS (de Berlin), après une étude documentée de la mortalité infantile, résume ainsi les exigences qu'on pouvait manifester relativement au lait pour nourrissons :

1° *Préparation industrielle, et non à la maison*, de la nourriture prête à être bue par les nourrissons. On emploierait ainsi un lait cru meilleur et mieux contrôlé;

2° *Production soigneuse du lait cru*: On peut, par des soins attentifs, obtenir un lait indemne de toutes bactéries pathogènes et pouvant se conserver trois jours à la température ambiante d'une chambre et huit jours dans une glacière;

3° *Rapprochement le plus parfait entre la composition du lait destiné aux nourrissons et celle du lait de femme.*

BACKHAUS préconise la séparation du lait après la traite en crème et lait écrémé; une petite quantité de trypsine et de présure est ajoutée au lait écrémé; au bout d'une demi-heure, la teneur en albumine soluble est doublée, et l'excès de caséine est précipité. Le petit-lait ainsi obtenu est mélangé avec de la crème, de l'eau, du lait écrémé et des hydrates de carbone; on crée ainsi quatre types de lait;

4° *Emploi en bouteilles contenant une tétée*, afin d'éviter toute manipulation;

5° *Stérilisation ou asepsie* : La stérilisation détermine simplement une variation de la teneur du lait en albumine et en sels ; c'est pour cette raison que le lait n'est pas toujours supporté, ce qui se manifeste dans la proportion de 5 p. 100;

6° *Distribution du lait* en suivant les réglementations les plus minutieuses relativement au poids des tétées suivant l'âge et l'état du nourrisson.

La question de l'allaitement artificiel est ensuite portée sur le terrain zootechnique et agricole dans le rapport de Diffloth, directeur de la *Laiterie pour nourrissons* d'Alfort, sur la **production agricole du lait pour nourrissons**. L'étude envisage le rôle de l'ânesse, de la chèvre, dans la fourniture du lait destiné à l'allaitement artificiel, et montre les défectuosités de ces orientations par suite de l'alimentation spéciale de ces femelles domestiques, de la date fixe des parturitions obligeant à consommer dès l'automne du lait « âgé » et du prix trop élevé de ces produits. Pour la chèvre, la teneur du lait en caséine constituera toujours un obstacle, et il convient de détruire la légende de la chèvre réfractaire à la tuberculose, puisque des expériences et des recherches précises de Schlattœtter, Olt, Rabiaux, Leclerc, Deruelle, Moussu, ont établi la possibilité d'infection.

La meilleure solution au point de vue scientifique et social réside dans l'obtention d'un lait de vache sain et indemne de germes. Pour obtenir un lait sain, il faut séparer la *vache industrielle* âgée, à production intensive, nourrie aux pulpes, drêches, tourteaux, de la vache jeune, saine, donnant une production moyenne et surtout nourrie avec des aliments naturels : herbe et grains (sous forme de farine). A la ferme d'Alfort, le régime ainsi établi est fixé toute l'année et permet de régler l'alimentation des nourrissons sans surprises, sans accidents.

Pour obtenir un lait indemne, les expériences de ces dernières années ont montré qu'il était obligatoire, mais

suffisant, d'exploiter un troupeau tuberculiné dont l'état de santé soit rigoureusement surveillé et qui soit trait avec la plus grande propreté; du lait obtenu dans ces conditions générales a pu être conservé par l'auteur du rapport quinze jours à la température ambiante d'une chambre.

Avec Gedoelst, professeur à l'École vétérinaire de Cureghem-Bruxelles, nous revenons à la question tant controversée de l'**infection du lait par les bacilles tuberculeux**; il semble qu'une solution définitive de cette question nous échappe actuellement. L'auteur, notant au passage la contradiction résidant entre l'opinion généralement admise de l'obligation de la lésion des glandes pour le passage des microbes à leur intérieur, et la théorie de l'infection par le lait de vaches ne présentant pas de lésion spécifique de la mamelle, l'auteur parvient aux conclusions suivantes :

1° La consommation, après cuisson préalable du lait provenant de bêtes tuberculeuses, ne semble donner lieu à aucun effet désavantageux pour le consommateur;

2° L'ingestion de tuberculine brute, même à doses considérables, ne s'accompagne d'aucune action toxique sur l'organisme.

La première conclusion, d'après Gedoelst, s'impose du reste, *a priori*, à tous ceux qui songent d'une part à la grande fréquence de la tuberculose chez le bétail laitier et, d'autre part, à l'absence de tout inconvénient observé résultant de la consommation du lait, soit chez l'enfant, soit chez les jeunes animaux, et pouvant être attribué à la présence de toxines tuberculeuses dans le lait.

Vœux et Propositions.

Pour consacrer l'importance de ses travaux et donner une sanction pratique aux études entreprises, le Congrès international de Laiterie a émis un certain nombre de vœux, que nous résumerons ainsi :

Section I. — **Production du lait.**

Races laitières ; alimentation ; traite.

Le Congrès est d'avis qu'il est de l'intérêt de l'agriculture :

1° *Contrôle de la production laitière.* — D'attirer énergiquement l'attention des pouvoirs publics, de la représentation parlementaire des départements producteurs de lait et des grandes sociétés d'agriculture sur les heureux et incontestables résultats du contrôle individuel et continu de la production laitière, sur la possibilité d'appliquer cette méthode de progrès en entrant dans la voie si féconde de l'association, et, enfin, sur la nécessité d'encourager son extension.

2° *Concours.* — Qu'il y a intérêt, pour l'amélioration laitière et beurrière de toutes les races bovines exploitées au point de vue de la production du lait, d'instituer des concours ayant pour objet d'obtenir par voie de sélection raisonnée l'amélioration de chacune d'elles.

3° *Alimentation.* — Le Congrès, considérant que les expériences faites jusqu'ici sur l'alimentation de la vache laitière *avec le sucre et les produits sucrés ne sont pas concluantes*, émet le vœu que les expériences soient reprises sur une plus grande échelle et en s'inspirant des principes scientifiques de l'alimentation rationnelle du bétail.

Le Congrès est d'avis que :

1° L'emploi des engrais phosphatés et calcaires dans les terres constituant le meilleur mode d'introduction des sels minéraux dans la nutrition animale et celui qui a les meilleurs effets au point de vue de l'amélioration des races et de leur bonne production, il y a lieu de voir généraliser l'usage de ces engrais dans les pays de production et d'élevage ;

2° Il est désirable que des expériences rigoureuses soient faites pour montrer, au point de vue analytique, l'enrichis-

sement, par région, des aliments et des fourrages, à la suite du phosphatage des terres et, au point de vue pratique, pour mettre en évidence les résultats que fournit l'alimentation faite avec de tels produits, comparativement à ceux obtenus avec des produits venant de terres non phosphatées.

Hygiène de l'étable.

Le Congrès émet les vœux suivants :

1° *Amélioration des étables.* — Qu'il soit procédé à la nomination de commissions départementales ou provinciales dont les fonctions seraient de pousser à l'amélioration des étables par l'organisation de conférences, ouverture de concours, distribution de primes et tous moyens qu'elles jugeraient utiles.

2° *Surveillance des établissements laitiers.* — Que les vétérinaires soient chargés de surveiller étroitement tous les établissements laitiers.

3° *Contrôle du lait.* — Que le lait introduit dans les villes ou agglomérations populeuses soit soumis à un contrôle analogue à celui qui est exercé sur les viandes de boucherie.

4° *Contamination du lait.* — Le Congrès émet le vœu que, dans les perfectionnements relatifs à la production et à la conservation hygiénique du lait, on ait pour objectif principal de chercher à éviter *préventivement* les diverses causes de contamination.

Le Congrès reconnaît et déclare que toute femelle laitière atteinte d'une maladie infectieuse peut donner un lait dangereux pour la santé des consommateurs et émet les vœux :

1° Que toutes les femelles destinées à la production du lait de consommation soient pourvues d'un *certificat de santé* délivré par un vétérinaire, et que tout établissement de laiterie soit l'objet de visites sanitaires fréquentes ;

2° Que toute femelle laitière tuberculeuse, même sans aucun signe clinique appréciable, donnant simplement une réaction nette et positive à la tuberculine, soit éliminée de

l'industrie laitière, ou que le lait provenant de cette femelle ne soit consommé qu'après avoir été préalablement chauffé à une température suffisamment élevée et prolongée pour rendre les bacilles tuberculeux inoffensifs;

3° Que le lait ne soit consommé à l'état cru que s'il provient de vaches n'ayant pas réagi à la tuberculine, la tuberculinisation ayant été faite sous le contrôle du service compétent;

4° Que tous les sous-produits commerciaux de laiterie provenant d'animaux tuberculeux soient stérilisés avant d'être livrés au commerce.

Section III. — **Hygiène laitière.**

Hygiène générale.

Transmissibilité des maladies. — Le Congrès émet le vœu qu'afin d'éviter la transmissibilité de certaines maladies épidémiques, telles que la fièvre typhoïde, la diphtérie, la scarlatine, par le lait, les pouvoirs publics prennent désormais les mesures nécessaires afin que les malades atteints de ces affections ne puissent contaminer le lait, tant directement qu'indirectement.

Le Congrès émet le vœu :

Qu'il est désirable que la vente du lait au détail ne puisse se faire dans des conditions telles que ce liquide puisse être souillé par les poussières, de quelque provenance que ce soit.

Le Congrès, considérant que la technique s'accorde avec l'hygiène, grâce aux applications de plus en plus systématisées des procédés de propreté et d'asepsie dans la récolte du lait et l'entretien du matériel utilisé en laiterie, grâce à la pasteurisation, à la stérilisation, à la réfrigération, émet le vœu que l'industrie laitière parvienne sous peu à donner aux consommateurs des produits purs, de bonne conservation, et irréprochables au point de vue de l'hygiène.

Traitements du lait. — Le Congrès est d'avis que les

laits mélangés et destinés à la consommation doivent subir les traitements suivants :

a. Une *filtration* effectuée dans les conditions énoncées dans le rapport des Drs Bordas, Baudran et Kohn-Abrest ;

b. Une *pasteurisation* à une température qui ne dépasse pas 80°, pour détruire, s'il en existe dans le lait, les espèces pathogènes ;

c. Un *refroidissement* du lait pasteurisé de + 12° à + 3° suivi d'une mise en pots immédiate, lesquels pots seront conservés au frais jusqu'à leur expédition.

Assistance et maternité.

Le Congrès estime que l'on ne peut préjuger en rien du débat engagé au sujet du meilleur mode d'alimentation artificielle des nourrissons.

Section V. — **Législation.**

Enseignement. — Associations.

Répression des fraudes. — Le Congrès, estimant qu'un lait sain, normal, doit être livré au public,

Émet le vœu qu'une législation soit d'urgence élaborée et votée, tendant à rendre plus efficace la répression des fraudes du lait ; à soumettre à une réglementation et à une surveillance sérieuse, les producteurs, convoyeurs, détenteurs et marchands laitiers ; à faire fixer par une commission compétente les méthodes d'analyse, les compositions moyennes des laits d'une même région ; à assurer le transport hygiénique du lait, et, autant que possible, à fixer l'origine des laits livrés ; enfin à créer le contrôle le plus sévère des laits et la vérification constante de la production, de l'expédition et de la vente du lait pur, depuis la production jusqu'à la consommation.

Et, en ce qui touche le contrôle, en dehors des conventions particulières qui doivent être aidées et encouragées,

qu'il soit créé des contrôleurs assermentés pouvant et devant prélever des échantillons de lait à toute heure, au moment des traites, des ramassages de lait, de l'expédition même des laits ; de créer des inspections sanitaires dans toutes les stations laitières, afin de s'assurer des conditions dans lesquelles les analyses immédiates sont pratiquées.

Le Congrès émet le vœu qu'il soit fait une législation de la vente du lait semblable à la loi du 16 avril 1897 sur les beurres, et impliquant l'interdiction de la vente des laits écrémés en même temps que celle des laits purs.

Des laits écrémés ne pourront être vendus que dans des magasins spéciaux, portant une enseigne en caractères de dimensions à déterminer : *Débit de lait écrémé*, magasins dans lesquels il sera interdit de vendre des laits purs.

Le Congrès émet le vœu que les experts judiciaires agissent toujours avec la plus grande prudence et ne déposent leurs conclusions qu'après avoir vérifié qu'elles sont rigoureusement exactes.

Le Congrès est d'avis que :

1° Il convient de fixer un minimum de composition moyenne des divers éléments (matière grasse et extrait sec) pour le lait destiné à l'alimentation humaine ;

2° Que les laits écrémés et les laits pauvres ne pourraient être vendus que revêtus d'un signe distinctif particulier ;

3° Que les contraventions à la fraude des laits devraient être considérées comme des délits contraventionnels.

LE CONGRÈS DES « GOUTTES DE LAIT »

TENU A PARIS, LE 20 OCTOBRE 1905

Par le Dr **Raoul BRUNON**, Directeur de l'École de Médecine (de Rouen).

En juin 1892, le professeur Budin ouvrait sa première consultation d'enfants au sein avec distribution de lait stérilisé pour l'allaitement mixte. Cette consultation n'était ouverte qu'aux enfants nés dans le service d'accouchement.

En août 1892, le Dr Variot organisait, au dispensaire de

Belleville, la première grande distribution de lait stérilisé pour l'allaitement artificiel.

En 1894, Dufour, ignorant les initiatives précédentes, fondait à Fécamp une consultation de nourrissons avec distribution de lait stérilisé et lui donnait le nom de *Goutte de lait*.

Le vocable a fait fortune, et, malgré de puissantes résistances, il a servi de mot de ralliement aux congressistes venus de tous les coins du monde à Paris, le 20 octobre 1905. Le grand amphithéâtre de l'Institut Pasteur réunit ce jour-là trois cent cinquante médecins appartenant à toutes les nationalités de l'Europe et des deux Amériques.

L'idée de réunir un *Congrès des Gouttes de lait* appartient au Dr Grasset (de Tours). Pendant ses études à Paris, il fut élevé dans cette doctrine que toutes les femmes, ou à peu près, pouvaient nourrir, et qu'il n'y avait pas lieu de se préoccuper des autres. Puis, au contact des difficultés de la vie pratique du médecin, il vit quels immenses services pourraient rendre des consultations d'enfants avec distribution de bon lait. Adversaire théorique des Gouttes de lait tout d'abord, il devint leur admirateur, et ses convictions généreuses furent blessées par les attaques injustes, autant que violentes, dont furent l'objet les *Gouttes de lait* au Congrès de gynécologie et de pédiatrie de Rouen, en 1904.

De là l'idée de faire le Congrès des Gouttes de lait en 1905.

De tous les points de l'Europe, mais surtout de l'Angleterre et de la Belgique, vinrent les plus vigoureux encouragements, et bientôt Variot et Dufour réunirent les adhésions des maîtres de la pédiatrie.

A la séance d'inauguration, le bureau était ainsi composé :

M. le Dr Merlou, ministre des Finances, présidait;

Mme Loubet, dont on connaît le dévoûment aux œuvres de l'enfance, assistait à cette séance.

Aux côtés du ministre avaient pris place :

Les Drs Variot et Léon Dufour, présidents du Congrès; le Dr Roux, directeur de l'Institut Pasteur; le Dr Metchnikoff; les Drs Brunon, directeur de l'École de Médecine

de Rouen; Richardière, médecin de l'hôpital des Enfants-Malades; Boissard, accoucheur des hôpitaux; Mme Margouliès (de Saint-Pétersbourg); Mlle Champendal (de Genève); le Dr Mac Cleary (de Londres); le Dr Davel (de Buenos-Ayres); le Dr Ulecia (de Madrid); le Dr Lust (de Bruxelles), tous composant le bureau du Congrès; les Dr Oliveiro, délégué de la République Argentine; Lobredo, délégué cubain; Graumboom, délégué néerlandais; Johannessen, délégué de la Norwège; professeur Escherich (de Vienne, Autriche); professeur Concetti, représentant la ville de Rome; professeur Martinez Vargas, délégué de l'Université de Barcelone; M. Anderson, maire de Glasgow; M. Broadbent, maire d'Huddersfield; Dr Green, délégué de Sir Nathan Strauss, de New-York, etc.; MM. Paul Strauss, sénateur; Siegfried, député; Barberet, directeur de la Mutualité, etc.; les Drs Paul Roger, Grasset (de Tours), Bayeux, etc.

Le Dr Mac Cleary (de Londres) eut le premier la parole pour faire l'***historique des Gouttes de lait en Angleterre.*** Elles sont au nombre de douze et portent le nom de *Milk Depôts*. A Liverpool, ces *Milk Depots* ont fourni du lait stérilisé à plus de 5000 enfants et ont obtenu une réduction de moitié du taux de la mortalité infantile, soit 9 p. 100 au lieu de 18 p. 100.

C'est par Fécamp que les Anglais, les Belges et les Espagnols ont connu ces institutions nouvelles, et c'est grâce à l'organisation remarquablement pratique de l'œuvre de Dufour, et à l'heureux vocable de *Gouttes de lait*, que ces institutions se sont répandues dans le monde entier avec une rapidité étonnante. C'est de la France, c'est de la province, c'est de la Normandie, qu'est parti ce mouvement de protection de l'enfant pauvre qui est privé du sein de sa mère.

Il a fixé une fois pour toutes la définition de la Goutte de lait :

Une des communications les plus importantes du Congrès

fut celle du Dr Variot. Il montra que les ***Gouttes de lait sont un champ d'observation*** admirable pour l'étude des manifestations normales de la croissance, ses déviations, ses arrêts, ses variations.

Le Dr Variot montre la différence qui existe entre les consultations de nourrissons des accoucheurs *à Paris* et les Gouttes de lait. Les premières reçoivent des enfants élevés au sein ; dans les secondes, prédominent les enfants au biberon. Il n'y a pas de comparaison à établir, au point de vue des statistiques, entre deux institutions aussi peu comparables : la consultation de nourrissons, c'est le domaine des accoucheurs, c'est de la physiologie ; la Goutte de lait, c'est le département du médecin, c'est de la pathologie, car la plupart des enfants qui y sont reçus (70 p. 100 à Rouen) sont des victimes d'alimentations vicieuses.

Un grand nombre des congressistes n'acceptèrent pas cette distinction et cette division du travail. Elle se fera cependant par la force des choses. La spécialisation technique et professionnelle est une des conditions de progrès en médecine.

Quoi qu'il en soit, le gros événement du Congrès fut la prise de possession des *Gouttes de lait* par la pédiatrie, puisque la plupart des médecins des hôpitaux d'enfants faisaient partie du Comité, et que pas un accoucheur des hôpitaux (excepté le Dr Boissard) n'assistait au Congrès.

La Goutte de lait est une institution qui se modifie suivant les conditions sociales des centres où elle se développe. — Les divers types défilèrent devant les congressistes. Parmi les plus parfaites, on peut citer celle de Rouen, qui a organisé pour les enfants une vacherie spéciale où les manipulations sont d'une propreté si voisine de l'asepsie que le lait peut se conserver (au mois d'octobre) huit jours sans coaguler. Cette organisation permet de nourrir les enfants avec du lait cru.

Une communication des plus intéressantes fut celle du Dr Clarac, directeur du Service de santé des troupes colo-

niales, sur ***la Goutte de lait aux colonies***. A Tananarive, la Goutte de lait fit tomber la mortalité infantile de 30 à 12 p. 100 en un an. La Goutte de lait est d'autant plus utile aux colonies que la femme blanche n'y peut nourrir que fort peu de temps.

Les communications furent extrêmement nombreuses, et la tâche du président fut assez difficile à remplir pour restreindre à cinq minutes le temps accordé à chacune.

Escherich (de Vienne), Concetti (de Rome), Johannessen (de Christiania), Vargas (de Barcelone), Lust (de Bruxelles), Davel (de Buenos-Ayres), Ulecia (de Madrid), apportèrent leurs documents avec un entrain communicatif. Les communications de ces savants montrent que les médecins se préoccupent grandement de perfectionner l'allaitement artificiel; ils sont bien loin de le rejeter hors de la pratique médicale, comme le voudraient quelques esprits trop dogmatiques. Et de l'ensemble de ces travaux on peut conclure qu'une pédiatrie renouvelée va sortir des Gouttes de lait.

Il y a quelques années, qu'était une consultation d'enfants malades? Nous nous le rappelons tous. Les mères pauvres défilaient devant le médecin, qui demandait, en désignant l'enfant : « Les selles sont-elles vertes? » On formulait une potion, et on passait à un autre enfant, oubliant que le meilleur des remèdes est le lait, le *bon* lait.

Y a-t-il beaucoup d'hôpitaux à Paris où la salle de consultations soit munie d'une balance? Et, d'autre part, il y a des centaines de Gouttes de lait en Europe où on pèse les enfants.

A-t-on jamais vu autrefois un médecin d'enfants visitant les vacheries et faisant une enquête sur les vaches à propos d'une épidémie d'entérite chez les nouveau-nés?

Ce sont les Gouttes de lait qui ont donné des *leçons de choses* au corps médical.

Dans l'atmosphère du Congrès, toutes ces idées étaient à l'état latent ou ont été exprimées; de là une physionomie particulière à ce Congrès, dont le succès a été considérable.

La Goutte de lait est une œuvre qui lutte contre la mortalité infantile par tous les moyens possibles :

1° Elle donne des conseils aux mères ;

2° Elle encourage l'allaitement maternel ;

3° Elle distribue du lait quand le sein fait défaut ou est insuffisant.

Vœux.

Le Congrès a émis des vœux très pratiques, et qui sont les suivants :

Considérant qu'il y aura toujours des femmes qui ne pourront pas nourrir ;

Considérant que ces dernières appartiennent le plus souvent à la classe nécessiteuse ;

Le Congrès émet les vœux suivants :

1° Que les pouvoirs publics prennent toutes les dispositions utiles pour diminuer le nombre des mères incapables d'allaiter ;

2° Que les « Gouttes de lait » soient propagées dans la mesure la plus large possible ;

3° Que toute « Goutte de lait » ait une direction médicale.

4° Que les pouvoirs publics encouragent et facilitent leur développement ;

5° Que les pouvoirs publics facilitent par tous les moyens la vulgarisation de l'hygiène infantile ;

6° Qu'une législation rigoureuse soit instituée, dans tous les pays, pour la surveillance du lait destiné aux nourrissons ;

7° Qu'il soit créé une Union internationale des « Gouttes de lait » avec bureau permanent.

Le dimanche 22 octobre, le Congrès fit une excursion à Rouen, pour y visiter la Goutte de lait remarquable, et peut-être unique, par la vacherie spéciale qu'elle s'est annexée. Les vaches sont tuberculinées, leur nourriture est spéciale ; la propreté corporelle de la vache et des vachers, la propreté de l'étable sont minutieuses ; le lait est stérilisé trente mi-

nutes après la traite ; grâce à la propreté des manipulations, il peut être donné cru. Nous avons déjà dit que les flacons stérilisés, remplis devant les congressistes, se sont conservés huit jours sans coagulation.

Le 23 eut lieu la visite à la belle installation du Havre, puis à la *maison mère*, à Fécamp.

Les délégués étrangers firent une ovation à Dufour, et ce fut justice car, si l'idée était en germe en 1892, c'est à l'effort constant de Dufour, c'est grâce à ses publications et à son prosélytisme que l'*idée a grandi*.

Le deuxième Congrès aura lieu à Bruxelles, en 1907.

L'*Union internationale* a, dès maintenant, son *bureau permanent* à Bruxelles.

VARIÉTÉS

ŒUVRE DE LA PRÉSERVATION DE L'ENFANCE CONTRE LA TUBERCULOSE (1)

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris aux élèves des lycées de garçons et de filles de Paris.

Vous avez certainement entendu parler de la tuberculose et des ravages qu'elle fait dans notre pays de France. C'est par milliers et milliers que s'y comptent chaque année ses victimes. Aussi, est-ce œuvre à la fois humaine et nationale que de lutter contre un pareil fléau, de le vaincre, s'il se peut, tout au moins de l'enrayer. Cette lutte est engagée par toute la France. Nombreux et divers sont les moyens qu'elle emploie. Parmi ces œuvres, il en est une à laquelle je voudrais vous associer. C'est l'Œuvre de la préservation de l'Enfance contre la tuberculose. Elle a été fondée, il y a deux ans, par un grand médecin, qui est en même temps un homme de bien, le Dr Grancher.

Quelques-uns d'entre vous savent sans doute que Pasteur a

(1) Circulaire nº 151, adressée par M. Liard, vice-recteur de l'Académie de Paris aux élèves des lycées de garçons et de filles de Paris, le 27 novembre 1905.

sauvé les vers à soie atteints d'une maladie qui semblait incurable et qui menaçait de les faire disparaître, en s'appliquant à préserver leur « graine ». C'est de cette idée que s'est inspiré le Dr Grancher. Il s'est dit qu'un des meilleurs moyens de protéger la race française menacée par la tuberculose était de sauver les petits Français encore sains, qui sont en péril de contagion.

Or, pour nombre de petits Français, ce péril de la contagion tuberculeuse est grand, surtout à Paris. Tous les enfants de Paris ne vivent pas comme vous dans des logis sains et bien aérés ; tous n'ont pas comme vous une nourriture abondante ; beaucoup, sont entassés dans des taudis malsains ; pour beaucoup l'alimentation est insuffisante ; que le père ou la mère viennent à être atteints de tuberculose, voilà les petits en danger de mort à peu près certaine.

Pour les préserver, pour les sauver, il suffit, si leurs parents y consentent, de les enlever à temps à leur milieu meurtrier, de les transplanter à la campagne et de les y faire vivre, au grand et bon air, de la vie des paysans, dans la joie et la santé. C'est ce que s'est proposé et ce que réalise l'Œuvre de la préservation de l'Enfance contre la tuberculose. Elle a déjà fait ses preuves, cette œuvre bienfaisante, et ce ne sont pas seulement des espérances, mais des résultats qu'elle peut invoquer. Elle a déjà, dans les départements, plusieurs colonies de petits Parisiens pauvres, fils ou filles de parents tuberculeux, et dans toutes les résultats sont excellents.

J'ai sous les yeux les rapports des médecins de ces colonies. A titre d'exemple, voici ce que je trouve en celui du Dr Patrigeon, de Chabris :

La colonie de Chabris a reçu, en 1904-1905, trente-deux enfants de cinq à douze ans. En quelques mois, tous ont gagné, en poids, de 2 à 6 kilogrammes. Leur état physique est des meilleurs.

Leur état moral ne l'est pas moins. « Tous nos enfants, dit le Dr Patrigeon, sauf un nouveau venu qui déjà s'amende, donnent satisfaction aux nourriciers. Quelques-uns nous sont arrivés avec un vocabulaire de mots grossiers, jurant à tout propos. Sous l'influence de la bonne direction des nourriciers, les gros mots et les jurons ont été oubliés, et les enfants les plus sauvages sont devenus doux et affectueux. Une fillette, ingouvernable au début, avait en quelques mois subi une transformation complète de caractère. Ses nourriciers s'en déclaraient enchantés, et sa maîtresse d'école, très difficile à contenter, la regardait comme arrivée à un degré d'application et de bonne tenue qu'elle n'aurait jamais pu prévoir.

« Aucune plainte n'a jamais été formulée concernant leur probité. Leur politesse à l'école ou dans leurs relations avec les personnes de la localité ne laisse rien à désirer. Pour moi et pour les miens, ils se montrent pleins d'amitié et de respect affectueux, courant au-devant de moi dans les rues, venant chez moi pour se faire consoler au sujet d'un « bobo » ou d'un petit chagrin, par ma femme, par ma fille ou par moi-même.

« Ils sont traités par les nourriciers comme s'ils étaient les enfants de la maison. Les uns et les autres se lient très vite par une affection commune. Tous les enfants se plaisent infiniment à Chabris. Ils pleurent si on leur parle de retourner à Paris, et c'est une des plus grandes menaces qu'on puisse leur faire. »

Vous voyez les résultats. Voulez-vous y contribuer ? Voulez-vous, enfants des classes riches ou aisées, sauver quelques-uns de ces trop nombreux enfants qui à Paris sont sous le coup de la contagion ? Voulez-vous avoir votre part dans cette œuvre vraiment nationale, sociale et humaine ? Voulez-vous, dès le lycée, pratiquer la solidarité entre enfants d'un même pays ? Voulez-vous apprendre la fraternité sociale autrement qu'en paroles ? Rien ne vous sera plus facile.

Formez, dans chaque lycée, une association qui ait pour but d'entretenir dans une des colonies de l'Œuvre un ou plusieurs enfants. Je connais trop les sentiments de vos maîtres et de vos maîtresses pour n'être pas certain qu'il s'en trouvera beaucoup pour vous aider, vous conseiller et vous guider. Organisez vous-mêmes cette association, administrez-la vous-mêmes ; chaque mois ou chaque trimestre, versez pour l'Œuvre une petite cotisation régulière. Et, dans certaines circonstances joyeuses pour vous, un jour de fête, un jour d'anniversaire, sur le cadeau reçu, prélevez une part pour vos petits pupilles.

Car ce seront vos pupilles. L'association de chaque lycée aura les siens. On vous dira leurs noms ; vous saurez où ils seront ; plusieurs fois chaque année, on vous rendra compte de leur santé, de leurs progrès, de leurs travaux d'écoliers, de tout ce qui pourra vous intéresser à leur vie, et vous aurez la joie et la douce fierté d'avoir contribué à sauver quelques existences.

Si vous le voulez, vous pourrez en sauver beaucoup. En effet, chaque enfant transplanté de Paris à la campagne coûte seulement 1 franc par jour, soit : 365 francs par an. Donc, autant de fois vous aurez, dans chaque association, 365 francs, autant de pupilles vous pourrez avoir.

Un mot encore. Vous n'aurez pas seulement sauvé des vies humaines, vous aurez contribué à rendre un autre service social.

Trop grand est le nombre des malheureux qui, chaque année, quittent la campagne pour venir à Paris. Ils y viennent pleins d'espérances. Beaucoup y trouvent la désillusion, la misère et la maladie. C'est parmi ces transplantés que la tuberculose fait ses plus grands ravages. Aussi, est-ce un vrai service social que de replanter leurs enfants à la campagne et de les rendre au travail de la terre, de la terre nourricière que l'homme sans doute féconde seulement à la sueur de son front, mais qui, malgré le dur labeur qu'elle exige, lui est plus clémente que l'usine et l'atelier.

SOCIÉTÉ DE MÉDECINE LÉGALE

Séance du 13 novembre 1905.

Simulation des blessures de l'œil à la suite d'accidents du travail. — M. Valude a mis cette question au point dans un rapport sur un travail du Dr Baudry (de Lille) intitulé : « Simulation et aggravation volontaires des blessures de l'œil à la suite d'accidents du travail. » Il a notamment communiqué le fait personnel suivant, qui soulève une importante question médico-légale :

« Il s'agissait d'une femme qui avait été renversée par une voiture sur la chaussée et qui se plaignait de troubles visuels graves survenus à la suite de cet accident. Nommé expert avec deux de mes confrères de Paris pour examiner cette femme, nous trouvons chez elle une cécité presque complète et, comme lésion oculaire, une névro-rétinite double à la période d'atrophie. Une telle lésion pouvait à la rigueur être imputée à l'accident, et l'un de nous penchait vers cette opinion qui donnait gain de cause à la plaignante. J'imaginai, pour fortifier l'idée contraire d'une maladie antérieure et concomitante qui, d'ailleurs, avait prévalu, dans notre délibération d'experts, de faire des recherches dans les archives de la clinique des Quinze-Vingts. Je trouvai sans peine, au nom de la malade, dans le service d'un de mes collègues, une fiche attestant qu'un mois avant l'accident elle avait été examinée à la clinique pour la maladie que nous avions constatée et que déjà elle était presque aveugle.

Et c'est pour moi l'occasion de poser ici une question que j'ai déjà soumise à divers jurisconsultes et pour laquelle j'ai recueilli des avis contradictoires : a-t-on le droit, à titre d'expert, de faire

état de renseignements recueillis en dehors des pièces qui vous sont soumises, de fiches d'hôpital par exemple ?

M. Baudry, au cours de son travail, dit que la ruse est permise à l'expert, qu'en Allemagne il existe des maisons spéciales d'observation pour déjouer la tactique des simulateurs, même en dehors de l'acte de l'expertise. A-t-on le droit de recueillir tous les renseignements utiles à la démonstration de la vérité et par tous les moyens en notre pouvoir ? C'est la question du secret médical qui se pose encore une fois. »

M. Valude a exposé ensuite son opinion sur l'hystéro-traumatisme et l'irritation sympathique dans les termes suivants :

Il est impossible, en effet, d'être simpliste, comme le sont encore aujourd'hui beaucoup de médecins, et de conclure à la simulation en l'absence de signes objectifs révélateurs d'une lésion organique ; il n'est pas douteux que l'amblyopie hystéro-traumatique ne soit un fait réel. Je me souviens d'un cas, à cet égard bien démonstratif : je vois arriver un jour à ma consultation des Quinze-Vingts un jeune homme d'une quinzaine d'années, venant de Reims exprès pour me consulter à la Clinique. Il me raconte qu'il avait perdu complètement la vue de l'œil droit à la suite d'un accident insignifiant en apparence, une éraillure de la cornée ; quelqu'un lui avait dit que son œil pouvait se perdre par le fait d'un tel accident, et, en effet, la vision s'était rapidement abolie. Je l'examine et ne trouve à cet œil aucune lésion, bien que le patient déclarât ne pas distinguer même la lumière. L'examen avec un prisme me démontra facilement que la vision n'était, en réalité, nullement abolie et qu'elle restait entière. Mais était-ce là un simulateur ou s'agissait-il d'hystéro-traumatisme ? Telle était la question à résoudre. En causant avec le jeune homme, je me convainquis que je n'avais pas affaire à un simulateur ; d'abord, il n'y avait aucun intérêt attendu qu'il ne s'agissait pas d'un accident de travail ; puis il était sincèrement tourmenté de son état, ayant entrepris, pour être examiné, un long voyage pour un ouvrier. Je résolus donc de faire cesser son état par une suggestion raisonnée, comme il avait été causé par une suggestion déraisonnable. J'expliquai au malade son cas, et comment je m'étais assuré de l'intégrité du fonctionnement de son œil ; tout aussitôt il se mit à trembler, couvert d'une sueur nerveuse et, en peu d'instants, il recouvra l'usage de son œil droit dans les conditions normales. Ce fait démontre donc la réalité de l'amblyopie hystéro-traumatique, et il en existe bien d'autres. Ce qui est plus difficile, c'est d'établir la limite de l'exagération du malade, aussi bien quand il s'agit d'hystéro-traumatisme que de troubles sympathiques.

Pour les cas d'amblyopie hystéro-traumatique, nous aurons pour nous guider tous les signes concomitants de l'hystérie énumérés par M. Baudry dans son travail ; ils sont connus, mais tous, même le rétrécissement du champ visuel, sont susceptibles d'être simulés, ce qui rend assez difficile la recherche de la vérité.

Pour les troubles sympathiques, la difficulté est plus grande encore, mais ici l'oculiste est en droit de refuser toute créance aux troubles qui ne s'accompagnent pas au moins d'un des signes caractéristiques de l'ophtalmie sympathique : le larmoiement joint à la photophobie, la sensibilité de la région ciliaire, enfin les lésions cyclitiques ou profondes appréciables à la vue.

M. le Dr Dupré. — Je suis commis pour examiner avec plusieurs confrères, dont un oculiste, un individu qui nous paraît simuler la cécité. Nous estimons que pour trancher définitivement la question il serait utile que cet homme entrât pendant quelque temps dans une clinique ophtalmologique. Il s'y refuse. Il est regrettable, au point de vue de l'établissement de la vérité, qu'on ne puisse, en pareil cas, imposer cette observation.

M. le Dr Granjux. — M. Valude demande si l'on peut utiliser les feuilles d'hôpital pour établir son opinion. Sans vouloir aborder le point de vue légal, je ferai remarquer que l'administration s'opposera, sans doute, à pareil emploi, car M. Ranson, dans son rapport au Conseil municipal sur l'assistance publique, vient d'insister sur les précautions prises à l'hôpital pour sauvegarder le secret professionnel.

M. le Dr Thibierge. — J'estime que l'expert qui se servirait de renseignements pris dans son service ou dans ceux de ses collègues violerait le secret professionnel.

M. le Dr Briant. — En pareil cas, il y a, d'une part, le médecin qui ne doit pas renseigner l'expert, et, d'autre part, l'expert qui doit utiliser tous les moyens d'investigation pour se renseigner. Si par hasard il obtient des renseignements du médecin, il doit en profiter. Nous allons bien consulter les dossiers de la Préfecture de police.

M. le Dr Valude. — Si, au cours d'une expertise, je me souvenais que j'ai déjà soigné la personne en question, que devrais-je faire?

M. le Dr Socquet. — Vous récuser.

M. Constant. — Se récuser au cours d'une expertise peut être préjudiciable à l'examiné.

M. le Dr Vallon. — Je suis très troublé par ce que je viens d'entendre. Il m'arrive constamment d'examiner d'anciens aliénés, et je n'ai jamais cru mal faire en demandant et en utilisant les certificats médicaux les concernant.

M. le Dr Socquet. — Je crois que l'on doit agir vis-à-vis des malades des hôpitaux comme à l'égard de ceux de la clientèle. Mais quand nous, experts, avons connaissance d'un dossier médical, ce n'est pas pour nous que le secret professionnel est violé.

Au cours d'une expertise, j'ai cru me souvenir d'avoir déjà examiné l'individu en question. J'ai cherché dans mes dossiers et ai retrouvé mon rapport. Je le lui ait fait voir et lui ai montré sa supercherie.

M. le Dr Vallon. — Je suis chargé de faire un rapport médico-légal sur une personne qui a été jadis dans mon service. Est-ce que, en disant le fait, je viole le secret médical.

M. Rocher. — Le libellé employé par le juge pour commettre l'expert ne peut, quel qu'il soit, dégager celui-ci du secret professionnel. C'est à bon droit que les chefs de service dans les hôpitaux répondent aux diverses demandes de renseignements qu'ils n'y feront droit que si l'inculpé y consent.

A la suite de cette discussion, le rapport de M. Valude est envoyé à la Commission du secret médical.

Secret médical et tuberculose des domestiques. — M. le Dr Zuber. — Au récent Congrès international de la tuberculose, la section de préservation et d'assistance de l'enfant, présidée par le professeur Grancher, s'est occupée de la tuberculose des domestiques et des dangers qu'elle présente pour le jeune enfant au sein de la famille. De nombreux faits cliniques de contamination familiale par une gouvernante, une nourrice sèche, une domestique, en particulier les faits cités par Comby, Marfan, établissent la réalité de ce danger.

Cette question soulève un problème délicat de déontologie et de médecine légale devant lequel le praticien est le plus souvent très embarrassé. En effet, lorsque le médecin, chargé par une famille de se prononcer sur le cas d'une personne étrangère à son service, la reconnaît atteinte de tuberculose et dangereuse pour les jeunes enfants confiés à ses soins, l'intérêt de l'enfant exige l'éloignement immédiat de la personne malade; mais comment le médecin peut-il concilier cette exigence avec celle du secret médical, et quelle doit être sa conduite vis-à-vis de la malade et vis-à-vis de la famille?

Nous croyons intéressant de soumettre la question à la Société de médecine légale, en exposant devant elle comment nous avons cru devoir agir dans les quelques cas qui se sont présentés à nous dans notre pratique.

Voici comment les choses se passent habituellement. Dans une famille de notre clientèle, les parents sont pris de doute sur la

santé de la personne chargée des soins à donner à leurs enfants, parce qu'elle tousse, se sent fatiguée, maigrit, etc. ; l'idée de la tuberculose et des dangers de contagion possible hante leur esprit, et ils nous demandent de pratiquer l'examen de la malade et de leur en confier le résultat. Souvent ils demandent que ce résultat soit caché à l'intéressée, ainsi que le motif secret de l'examen médical.

Il nous semble que le premier devoir du médecin est de faire comprendre aux parents les exigences du secret professionnel, qui s'opposent absolument à ce qu'il entre dans leurs vues et l'obligent à obtenir d'abord l'acquiescement de la malade. Il s'assurera ensuite que celle-ci sait pourquoi on lui demande un examen médical, et il lui en exposera les conséquences possibles pour elle, et le droit qu'elle a de se refuser à ce que ses maîtres soient mis au courant de sa maladie. Il obtiendra d'elle la libération du secret en lui démontrant que son seul refus serait interprété défavorablement, et ce n'est que sûr de son assentiment qu'il procédera à l'examen.

Si cet examen qui, autant que possible, sera complété par la recherche des bacilles dans l'expectoration, révèle l'existence d'une tuberculose ouverte ou même d'une tuberculose fermée en évolution, l'éloignement de la malade s'impose immédiatement. Il faut alors lui faire comprendre la nature de sa maladie et le danger que sa présence crée pour les enfants; on le fera avec ménagements, car le médecin ne peut oublier le côté humanitaire de sa mission. On lui démontrera la nécessité de cesser son travail pour se soigner, et on obtiendra de ses maîtres qu'ils l'aident matériellement à se soigner dans sa famille, à entrer dans un sanatorium ou à se placer à la campagne. Les quelques cas de notre pratique personnelle, où nous avons eu à intervenir, nous ont montré qu'il était le plus souvent possible, en agissant ainsi, de ménager les intérêts de la domestique congédiée, en même temps que ceux des enfants menacés. Nous avons toujours obtenu l'assistance des maîtres, plus ou moins généreux.

Dans quatre de nos cas, nous nous sommes trouvé en présence de tuberculoses ouvertes, deux fois avec expectoration bacillifère vérifiée. Le danger était réel pour les enfants confiés à ces malades; dans une de ces observations, un enfant de quatre ans, convalescent d'une entérite glaireuse grave, était confié à une jeune domestique atteinte de tuberculose pleuro-pulmonaire avec craquements au sommet, mais sans que nous ayons trouvé de bacilles dans les crachats; quelques mois après le renvoi de la malade, cet enfant présentait une coxalgie, et nous hésitons à ne voir là qu'une

simple coïncidence. Ces malades étaient sérieusement atteintes et à la limite de leur capacité de travail, car pour deux d'entre elles nous avons su qu'elles avaient succombé dans les deux années qui ont suivi notre examen. Enfin une de ces phtisiques nous avoua qu'au moment où elle avait été engagée elle sortait depuis peu de l'hôpital Laënnec, où on lui avait recommandé de ne plus se placer auprès de jeunes enfants. Elle n'avait tenu aucun compte de cette recommandation, et il en sera le plus souvent ainsi, ce qui justifie la méfiance des mères de famille au sujet de la santé de leurs domestiques.

Lorsqu'il s'agit non plus de tuberculose ouverte ou de tuberculose fermée en évolution, mais de ces tuberculoses latentes ganglio-pulmonaires datant de l'enfance, ou de tuberculoses anciennes guéries avec sclérose pulmonaire, de pleurésies sèches, peut-être pourra-t-on être moins sévère et ne pas exiger l'éloignement immédiat. En pareil cas, il s'agit souvent de lésions révélées par un examen thoracique pratiqué à l'occasion d'une autre affection, d'une maladie aiguë, par exemple; la malade ne tousse pas et l'attention de ses maîtres n'a pas été éveillée au sujet de la tuberculose. Le danger n'est pas immédiatement menaçant, et l'éloignement de la malade, quoique désirable, ne s'impose pas. On pourra, sans prononcer le nom redouté de tuberculose, faire donner à la malade les soins qui empêcheront sa lésion d'évoluer et organiser une surveillance médicale qui permettrait de l'éloigner à la première menace d'expectoration dangereuse.

En présence de ces faits, qui montrent les difficultés que peut créer dans une famille la découverte d'un cas de tuberculose chez une domestique, et la situation délicate dans laquelle se trouve le médecin, nous pensons qu'il est une mesure qui pourrait utilement se généraliser. Il serait, en effet, à souhaiter qu'*avant* d'engager une personne pour lui confier ses enfants, toute mère de famille exigeât et obtînt d'elle un examen médical de l'appareil respiratoire, pratiqué par le médecin de la famille. Celui-ci n'aurait qu'à donner ou à refuser son approbation au choix fait, sans commentaires et sans indiquer son diagnostic. Il pourrait éliminer ainsi toute personne même suspecte de tuberculose. Au point de vue du secret médical, la situation nous semble, dans ce cas, absolument comparable à celle où se trouve le médecin d'assurances. Nous avons jusqu'ici conseillé cette manière de procéder chaque fois qu'il nous a été possible. Sur une dizaine d'examens faits dans ces conditions, deux fois nous avons été obligé de nous opposer à l'engagement de la personne examinée. Le plus souvent, la demande faite par la mère de famille à la domestique sur le point d'entrer

à son service, de se soumettre à cet examen préalable, a été acceptée facilement. Mais, dans un certain nombre de cas, on rencontre un refus formel de satisfaire à ce qui est considéré comme une exigence excessive. Nous croyons que ces refus deviendraient rares si la mesure que nous proposons se généralisait et entrait dans les mœurs.

En résumé, quelques cas embarrassants de notre pratique nous ont amené à nous poser les trois questions suivantes :

1° Le médecin qui examine une domestique à la demande de ses maîtres, mais après lui avoir fait connaître le but de cet examen, les conséquences qu'il peut avoir pour elle et le droit qu'elle a de se refuser à la révélation du résultat, peut-il, autorisé par elle, indiquer à ses maîtres la tuberculose dont elle est atteinte sans violer l'article 378 ?

2° Le médecin qui, appelé par une famille pour donner ses soins à une domestique malade, la reconnaît atteinte de tuberculose, peut-il, avec son autorisation, signaler le danger qu'elle constitue pour les enfants ?

3° L'examen médical préalable d'une domestique avant son engagement n'est-il pas le moyen le plus conforme aux obligations du secret médical, de prévenir l'introduction d'une personne étrangère tuberculeuse dans la famille ?

ACADÉMIE DE MÉDECINE

Séance du 21 novembre 1905.

État sanitaire et démographie comparée des villes de Paris et de Berlin. — M. Lowenthal étudie la morbidité et la mortalité de Paris et de Berlin. Il s'attache surtout à démontrer que l'état sanitaire de Paris est loin d'être aussi satisfaisant qu'on pourrait le croire. Pour établir un parallélisme de la mortalité de ces deux villes, il faut tenir compte de facteurs souvent négligés.

C'est ainsi que la mortalité générale de Paris est établie en faisant abstraction de tous les décès (vieillards et surtout nouveau-nés en nourrice) qui se produisent hors de Paris. A Berlin, où l'industrie nourricière est inconnue, la mortalité générale comprend la totalité des décès infantiles.

En tenant compte de la totalité des décès parisiens, l'auteur

arrive à évaluer la mortalité générale annuelle de la ville de Paris, dans la dernière période quinquennale, à 23 p. 100 (le chiffre officiel étant 19,5 p. 100) contre 17,8 p. 100, mortalité générale de Berlin.

REVUE DES JOURNAUX

Mortalité des médecins aux États-Unis et au Canada. — Le nombre des médecins praticiens décédés aux États-Unis et au Canada, pendant l'année 1904, s'est élevé, d'après le *Journal of American medical Association*, à 2 142, ce qui représente une mortalité de 17,14 p. 1 000.

L'âge moyen des décédés dépassait légèrement la soixantaine, et la durée moyenne de la pratique médicale s'élevait un peu au-dessus de 30 ans. La statistique publiée par le journal susdit présente certaines lacunes. Dans 954 cas, la cause du décès a été omise ou indiquée en termes trop vagues. En tête des causes de mort, figurent les maladies de cœur (205 cas), les hémorragies cérébrales (179 cas) et la pneumonie (172 cas). La néphrite n'est intervenue que dans 91 cas et la tuberculose dans 90 autres; 39 médecins ont succombé à un cancer, 37 à la fièvre typhoïde et 23 à une septicémie contractée le plus souvent au cours d'une opération. Le diabète n'est mentionné que 20 fois comme cause de décès, la gastrite 20 fois, la pérityphlite et la méningite chacune 15 fois, la bronchite 11 fois, la démence 11 fois, l'asthme, l'influenza, l'ataxie locomotrice, le rhumatisme, la gangrène respectivement dans 6 cas. Le nombre des morts violentes s'est élevé à 95, dont 36 se rapportent à des suicides et 12 à des assassinats. L'âge des décédés a varié entre 22 et 104 ans; 57 ont atteint la soixantaine; 45 sont morts entre 65 et 68 ans, 43 autres à l'âge de 67 ans; 596 ont dépassé l'âge de 70 ans, et 241 l'âge de 80 ans; enfin 4 sont morts plus que centenaires, dont 1 a atteint l'âge de 104 ans.

P. R.

L'acidification du foie et de la rate comme signe certain de la mort, par Brissemoret et Ambart. — Pendant la vie, le foie et la rate ont une réaction alcaline appréciable au papier de tournesol; après la mort, ces viscères présentent envers ce

même réactif la réaction d'une acidité croissante. Les auteurs ont pensé que cette acidification pouvait servir à affirmer la certitude de la mort.

Pour pratiquer cette recherche, il suffit de posséder une seringue de Lüer et du papier de tournesol d'épaisseur moyenne et peu spongieux, pour éviter la diffusion de l'hémoglobine; l'aiguille doit avoir une longueur de 7 à 8 centimètres. L'acidité du foie et de la rate se produisant très rapidement après la mort, on peut ponctionner indifféremment l'un ou l'autre de ces viscères. Quand l'aiguille pénètre dans le viscère, il faut exercer une forte aspiration, qui est maintenue pendant toute la durée de la pénétration de l'aiguille, ainsi que pendant la première partie de son trajet en retour. Au moment où l'aiguille sort du corps, on abandonne le piston à lui-même. On obtient ainsi dans la lumière de l'aiguille un peu de pulpe viscérale et un peu de sang.

Pour étudier la réaction, deux cas sont à considérer:

1° *La mort remonte à plusieurs heures*. — Dans ce cas, l'acidité viscérale est telle qu'il suffit de déposer l'ensemble de pulpe et de sang sur le papier de tournesol pour voir apparaître presque immédiatement, sur la surface opposée, une tache rosée caractéristique.

2° *La mort remonte à moins de deux heures*. — Dans ce cas, l'acidité viscérale peut être masquée par l'alcalinité sanguine. On se débarrasse du sang en traînant un peu la pulpe sur le papier de tournesol; la pulpe rendue ainsi exsangue est réunie en un petit tas sur une partie du papier encore immaculé. Si la pulpe est acide, il suffit de la soulever avec la pointe de l'aiguille pour voir aussitôt la partie du papier où la pulpe a été réunie piquetée de petites taches rouges; on peut également regarder le papier de tournesol sur la face opposée, où ne tardera pas à paraître une petite tache rose vif. Au bout de cinq minutes de séjour de la pulpe sur le papier, il faut enlever la pulpe et sécher le papier pour éviter une acidification qui se ferait sur le papier même. Dans cette réaction, l'hémoglobine du sang ne gêne en aucune façon la netteté du phénomène.

Nous avons surtout étudié l'acidification du foie et de la rate dans neuf cas (cancer de l'estomac, hémorragie cérébrale, tuberculose pulmonaire, urémie, septicémie puerpérale). Au bout de vingt-quatre heures, la réaction est, chez l'homme, d'une intensité extrême ; deux heures après la mort, elle est très nette et se voit sans aucune précaution. Une demi-heure après la mort, elle peut se voir, en prenant les précautions indiquées plus haut. Enfin cette réaction est très persistante, puisque, sur le foie d'un homme ayant succombé à un empoisonnement par la strychnine,

nous avons constaté une acidité considérable six mois après le décès.

L'acidité du foie après la mort n'est pas due à des agents microbiens, mais à l'autolyse, comme l'a démontré Magnus Lévy.

L'acidité du foie et de la rate n'apparaissant au plus tôt qu'un quart d'heure après la cessation de la respiration, c'est-à-dire bien au delà du temps où, de l'opinion de tous les physiologistes, le retour à la vie est impossible, devient, par ce fait même, un signe certain de la mort. Aussi, comme en France les inhumations ne peuvent être effectuées que vingt-quatre heures après la mort, et qu'au bout de ce temps l'acidité des viscères est devenue très grande, il sera facile de lever tous les doutes dans les cas d'incertitude de la réalité du décès en pratiquant la recherche de la réaction de la pulpe hépatique ou splénique (*Société de Thérapeutique*, 1905).

P. R.

Intoxication hydrargyrique par obturation dentaire, par le Dr A. Martinet. — Le Dr Martinet fut appelé au milieu de la nuit pour une malade qui, au dire de son mari, était à peine souffrante la veille d'une inflammation légère de la bouche, mais qui éprouvait une difficulté croissante à respirer. Il trouva une femme affolée, respirant difficilement à cause d'une glossostomatite intense; les lèvres étaient tuméfiées, ainsi que le voile du palais; la langue énorme faisait saillie entre les arcades dentaires, la cavité buccale étant trop petite pour son volume; les gencives, gonflées et saignantes, étaient recouvertes d'un enduit grisâtre; la salivation était abondante et l'haleine très fétide. Les urines assez abondantes ne contenaient pas d'albumine.

Le diagnostic porté est celui de glossostomatite hydrargyrique.

En dehors du syndrome buccal, on constate l'existence d'un érythème scarlatiniforme très caractéristique, localisé « en caleçon » à la région hypogastrique et aux régions crurales, et qu'enfin, au mois de mai précédent, on avait constaté des accidents de tous points identiques que l'on avait cru pouvoir subordonner, malgré bien des obscurités cliniques, à une prise de calomel.

L'interrogatoire de la malade et de son entourage apprit que le samedi 24 septembre, dans l'après-midi, elle s'était rendue chez un dentiste fort distingué, fort soigneux, qui lui avait fait, disait la malade, un pansement dont elle n'avait nullement souffert; au surplus, elle ne pouvait croire à aucune corrélation entre ledit pansement et ses accidents actuels, car, ajoutait-elle, le samedi pré-

cédent, elle était allée chez le même dentiste, et le pansement qui lui avait été fait n'avait déterminé aucun accident.

Le lendemain, dimanche 25, elle avait constaté une sensibilité légère de la région maxillaire inférieure gauche (côté de la dent soignée); l'après-midi, l'inflammation buccale s'était accentuée; la nuit, enfin, à peine trente heures après le pansement, les accidents avaient pris une telle acuité qu'elle avait pris peur et faisait appeler le médecin.

Un nouvel examen de la bouche montrait, en effet, sur la deuxième molaire gauche inférieure, les traces d'une obturation récente, sous forme d'un point noirâtre, gros comme une tête d'épingle; la gingivite était plus accentuée de ce côté. La malade ne prenait pas d'injections de sel mercuriel et n'avait absorbé depuis des mois aucune pilule, aucune poudre médicamenteuse.

Le dentiste déclara que le mélange obturateur était un amalgame; le volume employé était celui d'une tête d'épingle. Quelques particules d'amalgame avaient pu, au moment de l'application, se répandre dans le repli gingival; mais l'appréciation la plus large ne donnait pas plus de 1 à 2 centigrammes de mercure métallique employé pour ledit pansement.

Les suites de l'affection furent celles d'une intoxication hydrargyrique typique; la glossite s'atténua assez rapidement, la stomatite persistante prit un caractère exsudatif sans ulcérations; la partie postérieure du palais et la luette se recouvrirent à un moment d'un exsudat grisâtre pseudo-membraneux diphtéroïde, puis se détergèrent. L'éruption, qui, au début, avait été franchement érythémateuse scarlatiniforme, localisée aux régions hypogastriques et crurales, s'étendit rapidement au tronc, aux cuisses, aux membres supérieurs et devint érythémato-maculeuse.

La desquamation dura une quinzaine de jours et fut surtout marquée aux mains. Vers le dixième jour de la desquamation, il y eut pendant trois jours une diarrhée violente accompagnée de coliques.

Pendant toute la durée de la maladie, il n'y eut pas de fièvre; les urines restèrent abondantes, et l'albuminurie constatée ne fut que transitoire (*Presse médicale*, 1905).

P. R.

Intoxication par l'acide borique. — Le Dr Bert a eu l'occasion d'observer un cas mortel d'intoxication par l'acide borique. Il s'agit d'un homme de trente-six ans, en bonne santé jusqu'à cette époque, qui fut atteint d'une adénite inguinale suppurée.

Le ganglion fut extirpé, et la cavité fut remplie d'acide borique

en poudre après lavage à l'eau salée physiologique. Un point de suture provisoire recouvert d'une couche de collodion acheva ce premier pansement. Dans la soirée du troisième jour, un érythème diffus et légèrement papuleux s'étendit au voisinage de la plaie et se propagea le lendemain à la région dorsale et au flanc. A partir de ce moment, les symptômes d'intoxication se précisèrent; le malade se cyanosa, présenta des sueurs visqueuses, du refroidissement des extrémités, du collapsus et des vomissements incoercibles. La température qui était, au moment de l'admission, de 37°, passa à 38°,2; le pouls monta de 68 à 138, le rythme respiratoire passant de 16 à 38 par minute. Le délire se déclara, et le patient mourut peu après.

On trouva à l'autopsie une dégénérescence graisseuse du foie et du rein, des ecchymoses sous-péricardiques. Les tissus voisins de la cavité ganglionnaire, traités par le pansement boriqué, étaient décolorés et présentaient une infiltration séreuse (*Tribune médicale*, 1905).

P. R.

La crémation. — Si l'incinération des corps présente quelques avantages au point de vue de l'hygiène publique, il ne paraît pas que pour cela elle entre rapidement dans les mœurs. En France, elle ne progresse pour ainsi dire point, et ce qui se passe à Reims prouve qu'il ne suffit pas de construire un four crématoire pour que les familles demandent l'incinération de leurs décédés. Tandis que les monuments crématoires sont dus généralement soit aux municipalités, soit aux groupements constitués à cet effet, il s'est trouvé à Reims un homme qui a légué à la ville la somme nécessaire pour la construction d'un four crématoire; ce monument est terminé depuis deux ans, et jusqu'ici, à notre connaissance, il n'y a été accompli aucune incinération. Si l'on excepte Rouen, — où existe depuis trois ans un four crématoire, — ce n'est qu'à Paris qu'ont lieu les incinérations, et le nombre des corps incinérés en 1904 sur la demande des familles a été d'environ 350. C'est là une quantité négligeable, et c'est à peu près tout ce que donne la France entière.

Mais cet état de choses n'est pas particulier à notre pays : en Allemagne, pays d'Europe qui tient la tête sous ce rapport, le total des incinérations pour l'année 1903 n'a pas atteint 1 100; pour le même exercice, les crématoires anglais n'ont pas dépassé 500; l'Italie n'a pas fourni plus de 400 incinérations; la Suisse donne à peu près le même contingent; puis vient le Danemark, qui n'arrive pas à 100. Dans les pays d'outre-mer, ce sont les États-Unis d'Amé-

rique qui sont en première ligne : 4000 ou 5000 crémations par an; la République Argentine en était à 300 en chiffres ronds en 1903, y compris les corps des personnes mortes au lazaret de Buenos-Ayres ; on compte quelques incinérations au Canada.

On voit par ces détails très sommaires que, en exceptant les Indes, la Chine et le Japon, où l'incinération est assez fréquemment employée, nulle part ce mode de destruction des cadavres n'a pris jusqu'ici un développement tant soit peu marquant (*Semaine médicale*, 1905).

P. R.

Étude théorique et pratique sur le filtrage de l'air, par le Dr Paul NAQUET et COMBEMALE (de Paris) :

1° Filtrage de l'air chaud des bouches de calorifères;

2° Filtrage de l'air dans les appartements, ateliers et autres locaux.

Naquet et Combemale ont cherché le moyen de filtrer l'air des habitations, comme on filtre l'eau d'alimentation. — Pour obtenir ce résultat, il fallait trouver une bonne matière filtrante, puis faire passer l'air des appartements à travers cette matière filtrante. Ces auteurs ont eu l'idée de se servir du coton comme matière filtrante. Lorsqu'on projette plusieurs fois, en jets très divisés, l'air, sur des plaques de coton très minces, très rapprochées et perforées d'une multitude de trous respectivement disposés en chicane, de telle façon que l'air, passant par un trou, vient butter contre une partie du coton, on obtient les mêmes résultats que donne le filtrage au travers d'une masse compacte d'ouate. Naquet et Combemale ont imaginé, à cet effet, un appareil destiné à la filtration de l'air provenant des bouches de calorifères, ou de celui des appartements. Cet appareil comprend des plaques de coton, dont les dimensions et le nombre sont variables, suivant le volume de l'air à filtrer et selon son degré d'impureté; elles sont faites d'une couche d'ouate très mince et perforée de trous de 4 à 6 millimètres, et espacés de 16 millimètres d'axe en axe. Chacune de ces plaques est collée sur un cadre grillagé en fil de fer de fleuriste et constituerait un tamis filtreur.

Lorsqu'il s'agit de filtrer l'air des calorifères, le coton doit être ignifugé pour éviter tout danger d'inflammation spontanée. Ces tamis sont placés dans une caisse en plans parallèles très rapprochés et disposés de telle façon que les trous d'un crible soient en chicane avec ceux du tamis qui le précède et de celui qui le suit. Chaque cadre porte à ses quatre angles un taquet maintenant entre eux un écartement de 15 millimètres.

Pour purifier l'air des calorifères, la pression nécessaire à ce filtrage serait naturellement obtenue par la force ascensionnelle de l'air chaud; mais, pour purifier l'air ambiant des locaux habités, cette même pression serait obtenue au moyen d'un ventilateur actionné par l'électricité, par l'eau ou par toute autre manière. Cet appareil, suivant ses applications, comporte des dispositifs spéciaux et aurait donné à ses expérimentateurs les résultats les plus complets et les plus encourageants.

La lutte contre les rongeurs. — Dans le numéro de décembre 1905 des *Annales,* sous le titre « La lutte contre les rongeurs », nous avons publié un article de M. W. Kolle, où il est dit que les appareils à acide sulfureux de Clayton fournissent de l'oxyde de carbone en quantité. Il y a eu une erreur typographique. Les appareils Clayton ne produisent pas d'oxyde de carbone; ce sont les appareils Nocht-Giemsa.

REVUE DES LIVRES

L'hygiène de l'ouvrier aux Etats-Unis, considérée au double point de vue du milieu professionnel et de l'assistance administrative, par le Dr Frank Gallard, secrétaire de la Commission d'hygiène industrielle. Rapport présenté à M. le ministre du Commerce. — Un volume grand in-8 de 217 pages, avec 40 figures; broché : 7 fr. 50 (Berger-Levrault et Cie, éditeurs). — Sous ce titre, l'auteur a réuni les nombreux documents, les multiples observations recueillis au cours d'une mission qui lui avait été confiée par le ministre du Commerce et de l'Industrie, et en a tiré une étude fort approfondie des conditions hygiéniques que présente l'atelier dans les grandes fabriques américaines, des moyens de prévention employés contre les accidents, et des deux questions, si complexes dans ce pays aux traditions séparatives, de l'assistance administrative et de la responsabilité patronale.

L'intensité de la production industrielle et de la fabrication mécanique, qui font des États-Unis le champ d'expérience le plus vaste et le plus riche, ont attiré, dans ces dernières années, la curiosité de ceux qui s'intéressent aux différents problèmes surgissant de la question ouvrière. L'hygiène, bien qu'étant un de ces problèmes les plus importants, était restée en dehors de ce mouvement de curiosité, et c'est une lacune d'autant plus sérieuse que vient com-

bler le livre du Dr Gallard, qu'on se fait généralement une idée très erronée de la place qui lui est faite au sein de ces foyers les plus actifs de l'industrie moderne.

Dans ce pays jeune, en pleine et rapide évolution, aux législations, différentes d'un État à l'autre, on rencontre toute la gamme d'exemples, toute l'échelle de mises en pratique de principes humanitaires, de solutions d'idées sociologiques, que les initiatives personnelles, administrativement très indépendantes, peuvent réaliser ou expérimenter, sous l'influence d'un besoin constant de perfectionnement et aussi de ces courants d'émulation qui s'établissent non seulement d'une fabrique à l'autre, mais d'une ville à l'autre et même entre États. Le grand industriel américain comprend, généralement, qu'il a tout à gagner à élever le niveau de l'ouvrier, à créer l'ouvrier de « type supérieur » dont il est justement fier, et il fait tout pour l'obtenir et pour le garder. Les fabriques, les usines ainsi comprises, deviennent de véritables modèles, tant au point de vue de l'aménagement des ateliers et de l'organisation du travail, que des dispositions accessoires, dans lesquels on trouve non seulement des ateliers vastes et aérés, des machines bien protégées, des vestiaires, des lavabos et des réfectoires, mais aussi des salles de repos, de gymnastique, des bains, des douches, des salles de conférences et de concerts, etc.

Le Dr Gallard a visité plus de 120 établissements industriels des genres les plus variés ; il a su voir et juger ce qu'il voyait, il a su aussi se renseigner aux sources les plus diverses et les plus autorisées : inspecteurs d'États, directeurs de fabriques, syndicats ouvriers, et c'est ce qu'il a vu, ce qu'il a vérifié par lui-même, qu'il rapporte et qu'il discute. Dans ses descriptions de fabriques modèles, il cite des merveilles d'hygiène et de confort ; il indique d'autres fabriques, note les défectuosités au passage ; il étudie partout les conditions d'aération, de ventilation, d'éclairage et de chauffage, d'aspiration des poussières, d'évacuation des gaz et des vapeurs ; il détaille les appareils et en apprécie les effets. Il s'arrête aussi sur les questions des heures de travail, du travail des femmes et des enfants. De nombreuses illustrations, photographies et dessins, aident à suivre l'auteur dans ses descriptions et ses discussions.

Le chapitre des accidents contient un aperçu comparatif des accidents dans les différents genres d'industrie employant la grande et la petite machinerie et une mise en parallèle des statistiques des différents États avec leur législation particulière, suivis de la discussion des effets poursuivis et des résultats obtenus. Toute la question de la protection des machines est traitée très en détail,

ainsi que celle des ordonnances visant spécialement le travail dans certaines industries dangereuses.

Une étude des lois réglementant la responsabilité du patron, lois encore trop souvent absentes, de l'assistance que l'ouvrier blessé ou malade peut trouver auprès d'institutions patronales, d'associations ouvrières ou d'assurances publiques ou privées, termine ce travail de profonde observation et de jugement exact, qui constitue un livre d'un sérieux intérêt, plein d'enseignements et de renseignements utiles, et dont les différents sujets sont traités avec une compétence incontestable.

La santé par le grand air, par le Dr Ad. Bonnard. Préface de G. Bonvalot. 1 vol. in-16 de 272 pages, avec 19 planches : 3 fr. 50 (Librairie J.-B. Baillière et fils). — On célèbre, à tout propos, les bienfaits de la civilisation moderne. En regardant les choses de près, on s'aperçoit qu'il faut en rabattre et que le tableau brillant a ses ombres. La civilisation nous a apporté la *déchéance physique*, contre laquelle nous avons le devoir de lutter. Et c'est au *grand air*, dont sont de plus en plus privées les agglomérations des grandes villes, qu'il faut demander le remède.

La lutte contre la tuberculose inquiète à juste titre tous ceux qui s'occupent des grands problèmes sociaux. Si on veut l'atteindre dans son expansion, toujours croissante, c'est l'enfant, d'abord, qu'il faut essayer de préserver ou de guérir. De là sont nées les *œuvres du grand air* et les *colonies de vacances*, dont le Dr Bonnard nous donne un exposé saisissant dans son volume *La santé par le grand air*.

L'auteur de ce livre a lui-même prêché d'exemple, et il a le grand avantage de parler par expérience. Il nous raconte ce qui a été fait en France et à l'Étranger ; il dit en un style clair les essais, les méthodes diverses, les erreurs. Il explique quelle est la meilleure organisation, la surveillance la plus pratique, la nourriture la plus adaptée, les vêtements les plus commodes, pour les personnes à qui l'on rend la santé par le grand air.

On trouvera donc toutes les indications nécessaires dans ce livre, qui est un véritable manuel à l'usage de ceux qui pensent avec raison que la bienfaisance doit être préventive.

Le Gérant : Dr Georges J.-B. Baillière.

4143-05. — Corbeil. Imprimerie Éd. Crété.

ANNALES

D'HYGIÈNE PUBLIQUE

ET

DE MÉDECINE LÉGALE

LA LUTTE CONTRE LA POUSSIÈRE

Par **LOUIS VASSEUR**,

Ingénieur des Ponts et Chaussées,
Attaché au service municipal de la Ville de Paris.

La poussière peut, à bon droit, être considérée comme un véritable fléau : elle sert de véhicule à un grand nombre de maladies contagieuses, et surtout à la plus terrible de toutes par les ravages qu'elle cause chaque jour, la tuberculose ; elle menace partout l'organisme humain, et cependant, jusqu'à ces dernières années, on avait bien peu fait pour la combattre, faute peut-être de connaître suffisamment ses dangers.

Aujourd'hui, la question de la suppression de la poussière est à l'ordre du jour, non seulement parmi les hygiénistes, mais aussi parmi les ingénieurs et les inventeurs.

Pour l'intérieur des appartements, on dispose de procédés variés permettant d'opérer le nettoyage sans mettre en suspension dans l'air des germes morbides. L'emploi du vide donne les meilleurs résultats, et sa perfection n'a, comme contre-partie, que son prix encore élevé. Mais les bourses modestes ont à leur disposition soit les balayeuses mécaniques qui emmagasinent la poussière, soit les matières agglutinantes telles que le « Pérolin », qui, poussées par le

balai, la recueillent en empêchant son soulèvement dans l'air.

Sur les routes, la question est plus complexe, en raison de l'énorme surface intéressée et de la dépense considérable qu'entraîne la généralisation des procédés même les plus économiques.

Mais l'extension de l'automobilisme rend indispensable une solution rapide : il suffit d'avoir vu la poussière soulevée par un automobile circulant sur une route empierrée, pendant une chaude journée d'été, pour se rendre compte des inconvénients qui en résultent, non seulement pour l'agrément, mais même pour la santé des riverains. Cet effet est particulièrement sensible dans les grandes villes ou dans leur voisinage immédiat. Dans la banlieue ouest de Paris, très fréquentée comme villégiature d'été, les habitations riveraines de certaines routes ont été délaissées, parce que, par temps sec, il était impossible de laisser les fenêtres ouvertes.

Le moyen le plus communément employé jusqu'ici pour atténuer les inconvénients de la poussière, le seul connu il y a quelques années, était l'arrosage à l'eau, procédé onéreux, d'un emploi difficile, nécessairement limité et d'une efficacité douteuse, car, à moins d'être léger et très fréquemment renouvelé, il n'évite temporairement la poussière qu'en produisant de la boue.

Pour le rendre efficace, on a eu recours à des tonneaux automoteurs, permettant de couvrir rapidement une très grande surface. Les tramways municipaux de Cologne, la Compagnie des tramways Nice-Littoral, notamment, ont fait construire des appareils automoteurs arrosant en une seule fois toute la largeur de la route.

La Ville de Paris assure l'arrosage de l'avenue du Bois-de-Boulogne à l'aide d'un tonneau automobile qui, marchant à 9 kilomètres à l'heure, ne gêne pas la circulation des voitures et permet de renouveler l'opération à peu près toutes les heures, ce qui suffit à entretenir une légère humidité persistante, empêchant la production de la poussière.

Mais combien de villes sont en mesure de renouveler toutes les heures l'arrosage de leurs chaussées? Aussi la généralisation de ce procédé n'est ni à espérer, ni même à rechercher, d'autant plus que l'on connaît actuellement le moyen d'obtenir un résultat durable, c'est d'imprégner la chaussée de corps gras, huile, goudron, pétrole, qui, convenablement appliqués, empêchent la formation de la poussière par usure des matériaux et rendent les chaussées empierrées assimilables aux chaussées asphaltées.

La première idée du *goudronnage des routes* paraît due à Christophe, ingénieur des Ponts et Chaussées, qui tenta en 1880 un essai à Sainte-Foy-la-Grande.

Jusqu'en 1902, il ne s'est produit que des tentatives isolées ; en 1890, à Saint-Gaudens (Coupil, agent voyer), avec du goudron de houille ; en 1895, dans le département d'Oran (Tardy, agent voyer), avec de l'huile d'aloès, puis de l'astatki ou mazout, résidu de la distillation du pétrole ; en 1898, en Californie, dans le voisinage de Los Angeles, avec du pétrole ; en 1900, aux environs de Ravenne, en Italie, où Rimini a fait breveter un produit spécial, composé de goudron et d'huiles siccatives, dont nous aurons l'occasion de reparler plus loin.

Depuis 1902, les essais se sont multipliés de tous côtés, et particulièrement sur la Côte d'Azur, dans les environs de Paris et à Paris même. Le Dr Guglielminetti, de Monaco, s'est fait l'apôtre de la lutte contre la poussière, et son appel a été entendu non seulement du Touring-Club, de l'Automobile-Club, de l'Association Générale Automobile de France, du Vélo, qui ont apporté leur concours moral et financier aux premiers essais, mais encore de l'État, des départements et des municipalités des grandes villes, qui n'ont pas hésité à y consacrer des sommes importantes.

C'est ainsi que la Ville de Paris a dépensé 3 000 francs en 1904, 10 000 francs en 1905, pour goudronner les principales voies empierrées, notamment dans les quartiers des Ternes et de la Plaine Monceau.

Dès maintenant, le goudronnage est entré dans la pratique courante, et les automobiles peuvent circuler dans les départements de la Seine, de Seine-et-Oise, de Seine-et-Marne, aussi bien que sur la Riviera, sans laisser derrière eux, comme trace de leur passage, d'épais nuages de poussière.

Les moyens employés peuvent se diviser en deux catégories répondant à des besoins différents :

1° Goudronnage ;

2° Arrosage aux huiles bitumineuses solubles.

Le goudronnage est d'une application relativement compliquée et onéreuse ; mais ses effets sont durables et se maintiennent plusieurs mois, sinon plusieurs années.

L'arrosage aux huiles bitumineuses solubles est aussi simple qu'un arrosage à l'eau ordinaire et suffit généralement à supprimer la poussière pendant quelques jours, peut-être quelques semaines : une application isolée en est peu onéreuse, et ce procédé convient spécialement aux cas où une route doit être aménagée exceptionnellement pour la circulation des automobiles, à l'occasion d'une course, par exemple.

Nous donnerons successivement, pour chacun de ces procédés, quelques détails sur la nature du produit utilisé, sur le mode d'emploi, sur le prix de revient et sur les résultats obtenus.

I. — Goudronnage.

Nature du produit. — Le goudronnage peut être exécuté soit avec le goudron de houille ou coaltar, soit avec le goudron de pétrole ou mazout, soit même avec des goudrons végétaux ; mais, en France, le coaltar seul est disponible en quantité suffisante pour que son emploi puisse se généraliser, et c'est d'ailleurs lui qui paraît donner les résultats les meilleurs.

Les huiles végétales n'ont été utilisées qu'exceptionnellement. Tardy, agent voyer, employa d'abord de l'huile

d'aloès pour l'essai qu'il fit en 1895 aux environs d'Oran mais il l'abandonna pour de l'huile de naphte ou astatki, sorte de pétrole brut.

Le pétrole a été employé non seulement en Algérie, mais aussi en Amérique, sur les voies ferrées ballastées en sable fin (1), et en Californie, où les routes des environs de Los Angeles (2) ont été enduites de pétrole brut, contenant de 25 à 30 p. 100 d'asphalte.

En France, un essai a été fait en 1902 par Le Gavrian, ingénieur des ponts et chaussées, avec la collaboration de Deutsch, qui a fourni gracieusement les matériaux employés, mazout d'une part, huile neutre de pétrole d'autre part (3). L'un et l'autre ont donné des résultats satisfaisants par temps sec : le huilage au mazout ou à l'huile neutre empêche la formation de la poussière et fixe la poussière apportée d'ailleurs ; mais il favorise la boue par les temps humides, disparaît par l'usage, répand une odeur désagréable et coûte cher en France, à cause du prix élevé de la matière première. Il n'est pas jusqu'à présent entré dans la pratique.

Le goudron de houille, ou coaltar, est le résidu de la distillation de la houille pour la fabrication du gaz d'éclairage.

Une tonne de houille en produit de $3^{kg},5$ à $7^{kg},5$. Sa densité varie de 1050 à 1250.

C'est un liquide visqueux à la température ordinaire, mais qui se ramollit sous l'influence de la chaleur et devient liquide vers 60°. D'expériences faites par Audouin, chef des services chimiques de la Compagnie parisienne du gaz, il résulte que les débits par minute, pour une section d'écoulement et une charge déterminées, sont représentés par les chiffres suivants, l'eau étant prise comme terme de comparaison :

(1) *Génie civil,* 22 janvier 1898.
(2) *Génie civil,* 9 mars 1901.
(3) *Annales des Ponts et Chaussées,* 1903, 2e trimestre.

Eau		350 centim. cubes.
Huile lourde de houille		300 —
Goudron de houille..	A 17°....	40 —
	50°....	225 —
	70°....	280 —

Aussi le goudron ne peut-il être répandu que chaud, à une température de 60 à 70°. Malheureusement, vers 80°, il mousse tout à coup, à la façon du lait, et déborde des récipients qui le contiennent, ce qui l'expose à s'enflammer au contact du foyer.

Le chauffage du goudron doit donc être surveillé d'une manière très attentive et pouvoir être arrêté instantanément. On obtient ce résultat en rendant les foyers amovibles, ou mieux en effectuant le chauffage à la vapeur.

La Société générale de goudronnage des routes fabrique un goudron spécial, le *goudron Lassailly*, dépouillé de l'eau ammoniacale et des produits légers inflammables que contient le goudron brut. Il peut être chauffé impunément jusqu'à 190° et s'applique dans des conditions satisfaisantes vers 120°. L'emploi de ce goudron spécial supprime les risques d'incendie ; mais l'enlèvement des huiles légères, distillant au-dessous de 190°, benzine, toluène, etc., ne peut qu'influer d'une manière défavorable sur la pénétration du produit dans la chaussée.

Rimini, ingénieur italien, dont nous avons parlé plus haut, a fait breveter un produit qui doit être répandu à 60 ou 70°, et qui est un mélange de goudron et d'huiles siccatives, dont la composition ne nous est pas connue. L'addition d'huiles siccatives a pour but de rendre la chaussée utilisable le plus tôt possible après l'emploi. En outre, d'après l'inventeur, la pénétration serait meilleure. Malheureusement, le prix en est assez élevé. Il semble que la térébenthine permette d'obtenir un résultat analogue.

Enfin des essais récents, entrepris à Paris (Vasseur, ingénieur des ponts et chaussées; Grandjean, conducteur) et dans le département de Seine-et-Oise (Le Gavrian,

ingénieur des ponts et chaussées) ont montré la possibilité d'étendre le goudron à froid, à la condition de le mélanger d'huile lourde de houille ou créosote, produit de la distillation du goudron entre 200 et 300°. L'addition au goudron de 10 p. 100 d'huile lourde suffit à le rendre suffisamment fluide pour l'emploi, et les résultats obtenus par ce procédé ne paraissent pas inférieurs à ceux constatés avec le goudron chaud : le séchage est plus rapide, ce qui est un avantage, et la dépense n'est pas plus élevée. Il y a donc là une simplification notable, qui pourra faciliter dans bien des cas les opérations de goudronnage.

Mode d'emploi. — Le goudronnage doit être exécuté par temps chaud et très sec, après balayage soigné de la chaussée, qu'il faut débarrasser de toute trace de poussière, celle-ci empêchant, de même que l'humidité, la pénétration du goudron.

Le goudron, préalablement chauffé à 70°, — ou mélangé à 10 p. 100 d'huile lourde, — est répandu sur le sol en couche uniforme.

Les appareils utilisés sont aussi nombreux que les expérimentateurs ; nous en décrivons plus loin quelques-uns.

Quant à la quantité de matière à employer, elle varie avec la nature de la chaussée, la fluidité de la matière, etc., entre 1 kilogramme et 1^{kg},60, exceptionnellement 2 kilogrammes par mètre carré. Il semble que, pour obtenir un résultat durable, il soit nécessaire de répandre 1^{kg},20 à 1^{kg},30 au minimum par mètre carré.

Après achèvement du goudronnage, la circulation doit rester interrompue pendant la période de séchage, qui varie, suivant la température, de vingt-quatre à quarante-huit heures, sauf avec le procédé Rimini, où elle est seulement de quatre à cinq heures. En outre, il est nécessaire de sabler légèrement la chaussée, ce qui facilite la prise du goudron et empêche son entraînement par les roues des véhicules.

Pour l'épandage de la matière, lorsqu'il s'agit de surfaces peu importantes, il suffit de disposer d'une bassine chauffée



Fig. 1. — Épandage à la main.

par un foyer amovible, de quelques arrosoirs et de balais destinés à lisser la surface.

Audouin a étudié des appareils spéciaux pour cet usage.

Les bassines sont munies d'ajutages pour le transversement dans les arrosoirs, d'un demi-couvercle placé du côté de l'ajutage pour empêcher la projection du goudron, d'un thermomètre permettant de suivre le chauffage, et d'oreilles facilitant l'enlèvement rapide. Le foyer, indépendant, est

protégé par des plaques de tôle destinées à rejeter le goudron au cas où il viendrait à mousser.

Les arrosoirs (fig. 1), d'une contenance de 15 à 20 litres, sont munis d'une pomme plate, en forme de secteur, déversant le goudron à peu près uniformément sur la surface de la route par une ligne de trous de fort diamètre.

Les balais (fig. 1) ne doivent pas être trop durs : ceux de

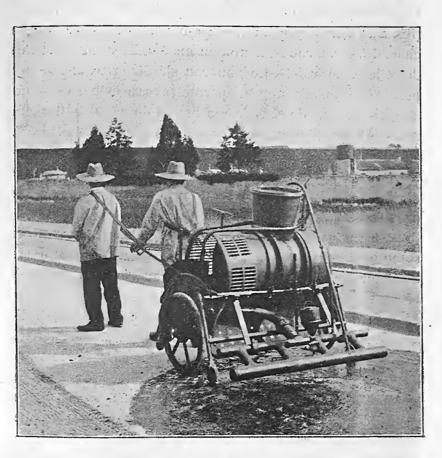


Fig. 2. — Mitrailleuse Audouin.

parana conviennent particulièrement. On emploie aussi les balais de piassava et les raclettes en caoutchouc, bien qu'ils se détériorent au contact du goudron.

Dans un essai fait à Versailles par Le Gavrian, avec quatre bassines et deux arrosoirs, on a couvert 650 mètres

carrés dans une journée de dix heures avec une équipe composée de :

Un homme chargé du chauffage des bassines;

Deux hommes au répandage;

Deux hommes à l'étendage au balai;

Un surveillant.

Pour l'épandage en grand, Audouin a construit un tonneau spécial de 200 litres de capacité, dit « mitrailleuse » (fig. 2), chauffé par un foyer amovible et monté sur un chariot à deux roues, maintenu en équilibre au moyen de deux jeux de galets. Le goudron s'écoule par une rampe percée de trous. Cet appareil permet, avec le même personnel que ci-dessus, de couvrir une bande de $1^{m},50$ de largeur et 60 mètres de longueur, soit une surface de 90 mètres carrés, en dix minutes. Mais, le remplissage et le chauffage demandant une heure et demie, la surface totale couverte par jour n'est pas plus grande qu'avec quatre bassines, à moins de disposer de deux ou plusieurs appareils.

On a cherché à réaliser en même temps le répandage et l'étendage, ce qui diminue la main-d'œuvre et permet de terminer l'opération avant que le goudron, refroidi, n'ait perdu sa fluidité.

Audouin a muni ses appareils, arrosoirs et mitrailleuses, de palettes en caoutchouc. En outre, pour éviter les engorgements, il a remplacé les rampes percées de trous par un petit nombre d'ajutages dits « à choc », disposés de manière que les veines de goudron soient projetées sur une surface légèrement conique, qui le dirige en nappe continue vers la route (fig. 3).

Pour augmenter la surface couverte par jour, il suffit de multiplier les appareils de chauffage ou de leur substituer des récipients de plus grande dimension, du genre des locomobiles à bitume.

Mais, pour les très grandes surfaces, il est préférable d'employer des appareils plus importants et plus perfectionnés, permettant d'aller vite, ce qui, pour le goudron-

nage, présente un intérêt tout particulier, puisqu'il faut, pour réussir, profiter de circonstances atmosphériques favorables.

Lassailly, indépendamment de son goudron spécial,



Fig. 3. — Arrosoir muni de palettes.

a fait breveter une voiture chauffe-goudron et une voiture goudronneuse, qui présentent diverses dispositions intéressantes et permettent, avec un personnel restreint, — trois

hommes par voiture, — d'exécuter rapidement de grandes surfaces, 2000 mètres carrés par heure, 10000 mètres carrés par jour.

La voiture chauffe-goudron porte une rampe avec treuil permettant d'élever les barils au-dessus d'un bac, dans lequel ils se vident par gravité, et qui est situé immédiatement au-dessous du réservoir étanche servant au chauf-

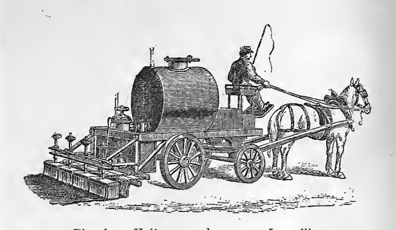


Fig. 4. — Voiture goudronneuse Lassailly.

fage, qui se fait à la vapeur; celle-ci, produite par une chaudière portée par la voiture, sert également à toutes les manutentions. Pour faire monter le goudron dans le réservoir, on fait le vide dans celui-ci en le remplissant de vapeur, que l'on condense ensuite en refroidissant l'enveloppe par projection d'eau. Après achèvement du chauffage, il suffit d'envoyer de la vapeur sous pression à la surface du goudron pour transvaser celui-ci par un tuyau mobile dans la voiture goudronneuse.

Cette voiture (fig. 4) est composée d'une tonne, d'un régulateur de pression destiné à rendre le débit constant, d'une rampe à trous et d'un train de balais en piassava, qui achèvent l'étendage, rendant toute main-d'œuvre inutile.

Un autre appareil, également intéressant, est le « tonneau pour le goudronnage mécanique des routes », système J. Vinsonneau et P. Hédeline, qui réalise, au moyen d'une

seule voiture pouvant être traînée par un cheval, le chauffage et le répandage. Une pompe permet de remplir le tonneau métallique, où le chauffage se fait en vase clos au moyen d'un thermosiphon. Pour le répandage, une pression constante de 1^{kg},200 par centimètre carré est maintenue à la surface du goudron au moyen d'air provenant, par l'intermédiaire d'un détendeur de réservoirs où on l'accumule à la pression de 5 kilos par centimètre carré, avec une pompe mue à bras ou mécaniquement. Le goudron chaud, sous pression, sort par un ajutage spécial, réglable, à nervures, qui le répand sous forme d'une nappe uniforme venant couvrir la chaussée. Grâce à la régularité et à l'uniformité de l'écoulement, tout balayage, même mécanique, est rendu inutile, et les faibles lacunes qui peuvent subsister au moment du répandage disparaissent spontanément, le goudron s'étendant par capillarité. Avec deux passages successifs, on obtient un résultat excellent, et chaque appareil permet de couvrir 4 à 5 000 mètres carrés par jour.

Prix de revient. — Le prix de revient total varie, suivant les circonstances, de 0 fr. 10 à 0 fr. 20 par mètre carré : il oscille, dans de très larges limites, avec la valeur du goudron à pied d'œuvre, la quantité répandue et l'organisation du chantier.

Dans un essai fait aux environs de Fontainebleau, Bory, ingénieur des ponts et chaussées, est arrivé à un prix de 0 fr. 10 par mètre carré, se décomposant comme suit :

	Fr.
1^{kg},3 de goudron à 43 fr. la tonne	0,056
0^{kg},08 d'huile lourde (1) à 215 fr. la tonne	0,018
Coke	0,002
Main-d'œuvre	0,022
Fournitures diverses	0.002
Total	0,100

A Melun, Imbs, ingénieur des ponts et chaussées, a constaté une dépense de 0 fr. 12 par mètre carré, comprenant 45 p. 100 de main-d'œuvre.

(1) Ajoutée par Bory pour augmenter la fluidité.

A Saint-Mandé, un goudronnage exécuté par Dreyfus, ingénieur des ponts et chaussées, a coûté 0 fr. 144 par mètre carré pour une quantité de goudron répandue de 0kg,956 seulement.

A Paris, où le goudron vaut 61 fr. 20 la tonne à pied d'œuvre, le coût des goudronnages exécutés en 1905 dans les quartiers des Ternes et de la Plaine Monceau a varié, toutes dépenses comprises, de 0 fr. 157 à 0 fr. 206 par mètre carré, et, abstraction faite de la main-d'œuvre fournie par les cantonniers, de 0 fr. 121 à 0 fr. 169 par mètre carré.

Les prix élevés constatés à Paris et dans les environs tiennent à la valeur plus grande du goudron, au coût de la main-d'œuvre et surtout aux sujétions de clôture et de gardiennage du chantier.

En admettant 50 francs comme prix de la tonne de goudron, ce qui est une moyenne, et en supposant un chantier bien organisé, muni d'appareils mécaniques du genre de ceux décrits plus haut, le prix du mètre carré paraît pouvoir être évalué comme suit, lorsqu'il n'y a pas de sujétions spéciales :

	Fr.
Fourniture de goudron : 1cc,400 à 50 fr. la tonne..	0,07
Répandage, y compris amortissement du matériel.	0,03
Total..................	0,10

ce qui correspond à 500 francs par kilomètre de route de 5 mètres de largeur. Cette dépense doit être renouvelée tous les ans sur les voies à forte circulation, tous les deux ou trois ans sur les voies à faible circulation ; mais elle est compensée, au moins en partie, par l'économie réalisée sur l'entretien de la route.

Résultats obtenus. — Dans tous les essais entrepris avec des conditions atmosphériques favorables, le goudronnage a toujours réussi, sauf sur certaines chaussées à matière d'agrégation très argileuse, dans lesquelles le goudron ne peut pénétrer.

Suivant la composition de la chaussée, la nature et la

quantité de la matière répandue, la route prend l'un des deux aspects que l'on désigne habituellement sous le nom de « mosaïque » ou de « tapis d'asphalte ».

Dans la « mosaïque », les pierres restent apparentes au-dessus de la couche de goudron qui recouvre les joints, et elles forment une espèce de damier. Cet aspect indique généralement une bonne pénétration et ne peut être obtenu qu'en brossant à vif la chaussée et en employant un produit très liquide, en quantité modérée. Il est à rechercher, lorsqu'on se préoccupe surtout de la durée de conservation.

Mais le « tapis d'asphalte », que l'on obtient plus facilement, a aussi ses avantages ; s'il résiste mal aux grandes pluies d'hiver et à la gelée qui le font parfois décoller par places, il donne du moins à la chaussée l'aspect agréable de l'asphalte, la rend insonore et assure un roulement très doux.

Quel que soit leur aspect, les routes goudronnées sont exemptes de poussière, ce qui est le point capital. Il ne s'en produit plus par suite d'usure de la chaussée, et celle amenée par le vent n'y séjourne pas plus que sur les voies pavées ou asphaltées. Les balayages ou arrosages y sont très efficaces et peuvent être rendus beaucoup moins fréquents.

La supériorité des routes goudronnées n'apparaît pas seulement par temps sec. Sauf de rares exceptions, la boue y est beaucoup moins abondante en cas de pluie. L'eau ne pénétrant pas dans le sol, le séchage y est rapide. La neige y fond plus rapidement qu'ailleurs.

On a reproché au goudronnage son odeur, — mais elle ne persiste pas, — et les inconvénients dus à son contact pour les vêtements et les tapis ; mais ils n'existent que pendant la période de séchage, et on les évite en interrompant momentanément la circulation. On a dit aussi qu'il rendait les chaussées glissantes ; mais nous ne l'avons pas constaté, et nous avons pu goudronner sans inconvénient une voie de $0^m,06$ de pente par mètre.

Nous ne voyons qu'un reproche sérieux à faire au gou-

dronnage, c'est la dépense qu'il entraîne ; mais elle est compensée en partie par une économie d'entretien, l'usure de la chaussée étant incontestablement moins rapide. Cette économie, qui s'ajoute à celles réalisées sur le balayage et l'arrosage, n'a pas encore été chiffrée à notre connaissance. Nous ajouterons que, quand bien même elle n'existerait pas, le goudronnage n'en mériterait pas moins d'être généralisé en raison de son effet antiseptique et de son influence hygiénique.

Deux hygiénistes génevois, Cristiani et Michelio, ont fait l'analyse de l'air prélevé au-dessus de routes macadamisées ordinaires et de parties goudronnées ou pétrolées. Ils ont constaté que si, par temps humide, le nombre des germes par litre d'air est indépendant de la nature de la chaussée, il est loin d'en être de même par temps sec, ainsi que l'indique le tableau ci-après, qui résulte de cent dix analyses faites dans des conditions diverses.

	Nombre de germes par litre d'air.	
	Par temps moyen.	Par temps très sec.
Routes macadamisées......	14	23
— goudronnées........	6,8	9
— pétrolées.	5,7	5

Ils ont constaté, en outre, que le goudron fixe les germes et les tue en un temps variable suivant la résistance des microbes, mais qui ne dépasse pas quinze jours. Le microbe du choléra ne résiste que quelques heures. Le pétrole agit dans des conditions analogues, mais plus lentement.

Ces expériences confirment, d'une manière scientifique, l'influence hygiénique du goudronnage des routes, indépendamment même de l'effet très apparent qui a été la cause primordiale de son développement : la suppression de la poussière soulevée par le passage des automobiles.

Autres applications du goudronnage. — Le goudronnage est susceptible d'être appliqué utilement à d'autres

surfaces que les chaussées macadamisées ; nous citerons, en particulier, les allées sablées et le pavage en bois.

Le répandage de goudron sur les trottoirs sablés fixe les matériaux et donne à la surface la teinte et l'aspect du bitume.

Le goudronnage du pavé en bois, empêchant la pénétration de l'humidité, évite, ou tout au moins retarde, la pourriture du bois, en prolonge par suite la durée et ne peut qu'avoir une influence heureuse au point de vue hygiénique en désinfectant la surface.

Nous n'insisterons pas sur ces applications, qui ne comportent pas de procédés nouveaux et n'ont pas un intérêt aussi immédiat que le goudronnage des voies empierrées.

II. — Arrosage aux huiles bitumineuses solubles.

Le goudronnage, exécuté à chaud, exige une organisation spéciale et ne peut être appliqué économiquement qu'à de grandes surfaces. L'emploi du goudron à froid, avec addition d'huile lourde, est une notable simplification, mais n'empêche pas la nécessité d'appareils spéciaux. En outre, il est indispensable de barrer la route.

D'autre part, on a parfois besoin d'empêcher la poussière pendant un temps limité, à l'occasion d'une course d'automobiles, par exemple.

Il était donc intéressant de chercher à obtenir des produits économiques d'un emploi très facile, n'exigeant ni appareils spéciaux, ni interruption de la circulation, en sacrifiant un autre élément de la question, la durée.

Ce problème a été résolu par de nombreux inventeurs, au moyen d'huiles bitumineuses rendues solubles dans l'eau ou employées en émulsion, ce qui permet de les mélanger à l'eau d'arrosage et d'utiliser les appareils habituels, tonneau, lance, etc. Les huiles se déposent sur le sol en se séparant de l'eau ; à l'air et à la lumière, elles s'oxydent et redeviennent insolubles. Mais il faut opérer par un temps

sec, car, pendant la période d'oxydation, la pluie les entraîne.

Ces produits, très nombreux, ont l'inconvénient commun de n'être efficaces que pendant un temps très court, quelques jours, au plus quelques semaines : ils ne paraissent pas pouvoir être employés économiquement lorsque l'on veut réaliser la suppression de la poussière pendant toute la saison chaude; mais ils répondent bien, pour la plupart, au problème tel que nous venons de le poser.

Parmi ces produits, nous citerons :

La *westrumite*, goudron d'huiles minérales et végétales rendu soluble dans l'eau par saponification ammoniacale, qui a été employée avec succès en 1904 sur le circuit des Ardennes et sur celui de Taunus (coupe Gordon-Bennett). Mélangée à l'eau dans la proportion de 10 à 15 p. 100, elle supprime, ou tout au moins diminue, la poussière pendant quelques jours, une semaine au plus. Le prix de revient, par mètre carré, peut être évalué comme suit, d'après les constatations faites sur le circuit des Ardennes :

	Fr.
0lit,20 de westrumite à 25 fr. les 100 kil.......	0,05
Répandage.....................................	0,01
Total..................	0,06

soit à peu près la moitié du prix d'un goudronnage.

Le *pulveranto*, mélange d'eau, de goudron de houille et d'huile minérale rendu miscible avec l'eau par de l'ammoniaque combinée au phénol, a été utilisé en 1905 sur le circuit des Ardennes, sans grand succès d'ailleurs.

L'*odocréol*, huile de goudron rendue soluble dans l'eau, essayé en 1904 au bois de Boulogne, a donné des résultats satisfaisants. Avec deux arrosages à 15 p. 100 à vingt-quatre heures d'intervalle et des arrosages à 5 ou 10 p. 100, tous les dix ou quinze jours, on peut obtenir la suppression de la poussière pendant l'été, moyennant une dépense de 0 fr. 16 à 0 fr. 20 par mètre carré, dépenses d'arrosage non comprises.

L'addition de chlorure de calcium, à raison de 20 kilogrammes par 100 kilogrammes d'odocréol, rend le produit rapidement insoluble, ce qui empêche l'entraînement par la pluie ou par l'eau d'arrosage et augmente l'efficacité.

La *rapidite*, l'*apulvite*, le *pulvivore*, l'*injectoline*, etc., donnent des résultats analogues.

Le répandage de ces produits n'exige aucune disposition spéciale, lorsqu'on utilise le tonneau d'arrosage, puisqu'il suffit de les mélanger à l'eau pendant le remplissage.

Pour permettre de les employer avec l'arrosage à la lame, Forestier, conservateur du bois de Boulogne, a imaginé un appareil répandeur, sorte de trompe à eau formée de deux cônes d'angles différents, à écartement variable, que l'on introduit dans la canalisation, soit sur la lance, soit près de la prise. Un tuyau flexible amène l'huile bitumineuse, qui, dans le premier cas, doit se trouver dans un réservoir placé comme une hotte sur le dos du cantonnier et, dans le second cas, peut être laissée dans le récipient servant au transport.

Conclusion.

En résumé, si la poussière est un véritable fléau, surtout sur les routes parcourues par les automobiles, on dispose maintenant, avec le goudronnage, d'un procédé efficace pour la combattre. Dans des circonstances spéciales, l'arrosage aux huiles bitumineuses solubles peut rendre des services, en permettant d'utiliser les appareils destinés à l'arrosage à l'eau et en n'entraînant qu'une dépense minime lorsqu'on ne recherche qu'un effet de durée limitée.

Ces deux procédés méritent de se développer côte à côte, et leur généralisation ne nous paraît pouvoir être entravée que par l'insuffisance du goudron produit,... ou par celle des crédits disponibles.

TUBERCULOSE ET TRAUMATISME

Par **P. BROUARDEL,**
Professeur à la Faculté de Médecine de Paris,
Membre de l'Institut et de l'Académie de Médecine.

1° ***Tuberculose pulmonaire.*** — Dans les cas de contusion du poumon, on considère que le traumatisme, frappant un organe sain, provoque une rupture des vésicules, avec formation d'un noyau sanguin qui peut être ensemencé soit par des pneumocoques, soit plus rarement par des streptocoques. Mais qu'arrive-t-il quand le parenchyme pulmonaire est déjà lésé et contient des tubercules ?

Vous savez, Messieurs, combien la tuberculose est fréquente.

Il y a plus de cinquante ans, à Bicêtre, Natalis Guillot avait trouvé des lésions tuberculeuses anciennes et cicatrisées chez les vieillards hospitalisés, dans la proportion de 60 p. 100. A la Morgue, lorsqu'un individu est âgé de plus de trente ans, et qu'il a séjourné quelques années à Paris, j'ai trouvé des lésions tuberculeuses anciennes, cicatrisées dans les poumons de la moitié des sujets. Letulle, dans les autopsies pratiquées à Saint-Antoine, arrive à la même proportion. Vibert, sur 131 autopsies de morts violentes, a trouvé, dans 25 cas, chez des adultes de vingt-deux à cinquante-cinq ans, des tubercules pulmonaires la plupart du temps à l'état crétacé, fibreux ou caséeux.

Il est donc incontestable que l'existence de tubercules, évoluant dans les poumons à l'état latent et pouvant guérir sans que le porteur ou son entourage en soient avertis, est très fréquente.

Ce qui est vrai pour l'homme se vérifie en pathologie comparée, l'évolution de la tuberculose n'est pas incompatible avec la vigueur physique et les apparences de la

meilleure santé; dans les troupeaux de bêtes à cornes chez lesquelles la tuberculose bovine exerce si souvent ses ravages, il arrive que c'est la bête qui semble le mieux portante, qui est la plus grasse, dont la viande est refusée à l'abattoir pour tuberculose.

Lorsque le parenchyme pulmonaire est tuberculisé, on comprend très bien que le foyer de la contusion soit ensemencé par des bacilles et qu'une tuberculose en non-activité prenne un nouvel essor. J'ajoute qu'un poumon dans lequel se trouve du tissu induré par des lésions tuberculeuses se déchire plus facilement qu'un tissu sain et élastique.

Tous les auteurs sont d'accord sur ce processus, tous admettent également qu'une contusion pulmonaire chez un homme indemne de toute tuberculose ne crée pas de tubercule. Mais un foyer de contusion peut-il être tuberculisé par voie extérieure, par pénétration laryngo-trachéale de bacilles inspirés par le blessé? Par exemple, lorsque ce blessé est placé au voisinage d'un tuberculeux? Théoriquement, la chose est possible, mais nous ne connaissons pas d'exemple probant; j'ajoute que la preuve directe restera toujours difficile à fournir pour un cas déterminé; mais nous ne devons pas oublier que Straus faisant moucher ses élèves, alors qu'ils avaient passé une heure ou deux dans une salle d'hôpital, constatait dans les mucosités nasales la présence de bacilles de Koch. Ce mode d'infection peut évidemment se réaliser.

Il reste un troisième cas : les poumons sont indemnes, mais le blessé a, en un point quelconque de son économie, des lésions tuberculeuses. Celles-ci peuvent-elles, à un moment donné, sortir de leur torpeur et envahir, ensemencer le foyer de la contusion? Vous savez, Messieurs, que Behring a démontré que le plus grand nombre d'entre nous a, dans une région quelconque de son économie, des ganglions tuberculeux; il donne la proportion de 90 p. 100 de personnes ainsi atteintes. Où siègent surtout ces tubercules? Dans les ganglions du cou et du médiastin, dans ceux du

mésentère. Remarquez, Messieurs, qu'ils n'y sont pas nés, ils y ont été importés, le plus souvent dans l'enfance. Vous connaissez tous la fréquence des lésions ganglionnaires dans les premières années de la vie.

« Heubner (1), en 1899, insiste sur ce fait qu'un nombre considérable d'affections tuberculeuses, qui semblent commencer à la fleur de l'âge, doivent en réalité leur apparition à un état morbide, acquis déjà dans le bas âge, mais restant latent durant des années.

« Le professeur Grancher a insisté sur la fréquence de cette tuberculose ganglio-pulmonaire latente; comme il l'a dit dans sa communication à l'Académie de médecine, « la majorité des enfants qui viennent à l'hôpital et y succombent à une maladie quelconque sont en outre atteints d'adénopathies bronchiques tuberculeuses, que nous trouvons à l'autopsie. Cette maladie peut rester latente à peu près jusqu'à l'adolescence; puis elle éclate à l'occasion des fatigues de la croissance, des études spéciales, de l'atelier, des concours de carrière, etc. » L'anatomie pathologique a confirmé la fréquence de cette tuberculose latente.

« Jusqu'à trois mois, la tuberculose n'existe pour ainsi dire pas (0 à 3 p. 100). De trois à six mois, elle monte à 15,8 p. 100. De dix à douze mois, à 30 p. 100. De un à deux ans, à 68 p. 100. »

Quelles sont les voies de contamination? Personnellement, je considère les amygdales et le pharynx comme un lieu d'élection pour ces infections, et le mode de contagion le plus fréquent se trouve dans l'habitude qu'ont les enfants de porter constamment à leur bouche tous les objets qu'ils ramassent à terre, ainsi que leurs doigts habituellement souillés.

Il est une autre voie d'introduction des bacilles de Koch dans l'économie, sur laquelle Chauveau avait déjà appelé l'attention, il y a trente-cinq ans : c'est la voie digestive.

(1) Méry, *Préservation scolaire contre la tuberculose* (*Rapport au Congrès de la tuberculose*, 1905, p. 298).

Chauveau avait rendu tuberculeux de jeunes veaux à qui il faisait ingérer des boulettes d'aliments imbibés de crachats tuberculeux. Depuis lors on incriminait le lait, les viandes tuberculeuses; mais les adversaires de cette étiologie faisaient remarquer que, même après ingestion d'aliments tuberculeux, les ganglions mésentériques restaient sains, ne fournissaient pas la preuve qu'il y avait eu pénétration des bacilles dans l'économie.

Calmette a montré la valeur de cette objection. Je ne prends qu'une de ses expériences, dont les pièces se trouvaient à l'exposition de la tuberculose (1905). Il nourrit de jeunes chevreaux avec du lait renfermant des bacilles; il le fait pénétrer par une sonde œsophagienne pour éviter tout contact pharyngé ou œsophagien. Au bout de quelques mois, les chevreaux ont des cavernes pulmonaires, des ganglions trachéaux tuberculeux. Mais ni dans l'intestin, ni dans l'estomac, ni dans les ganglions mésentériques, on ne trouve de lésion tuberculeuse. La voie gastro-intestinale peut rester indemne et servir de porte d'entrée au bacille.

Il peut donc se faire à longue distance un transport d'un point sain en apparence à l'appareil pulmonaire.

Quelle que soit leur origine, le fait de la fréquence de ces lésions tuberculeuses ganglionnaires n'est pas niable.

Lorsque les bacilles sont emprisonnés dans un ganglion, sous l'influence du processus de défense, ils peuvent rester toute la vie non dangereux, immobiles. Il n'en est pas toujours ainsi, et tous les cliniciens savent que la tuberculisation pulmonaire succède parfois à l'inflammation des ganglions cervicaux ou de ceux du médiastin. Dans le cas de contusions de la poitrine, ces ganglions enflammés ou rompus pourraient donc agir comme tuberculisants par leur voisinage.

Mais un ganglion éloigné peut-il disséminer des bacilles dans le sang? Celui-ci peut-il être le vecteur du bacille jusqu'au foyer de la contagion? Les recherches de Jousset permettent de répondre que la chose est possible.

Par un procédé auquel il a donné le nom d'*inoscopie*, suivi de l'inoculation, A. Jousset a démontré que si, dans la tuberculose pulmonaire chronique, le sang est rarement bacillifère, il l'est fréquemment dans les formes aiguës. Soit : phtisie ulcéreuse chronique avec ou sans fièvre, 15 cas, 3 résultats positifs, 11 négatifs, 1 douteux; phtisie aiguë ou subaiguë (pneumonique, bronchopneumonique ou granulique), 20 cas, 8 résultats positifs, 5 négatifs, 7 douteux. On peut donc admettre que, dans des cas encore assez fréquents, le bacille transporté par le sang pourra ensemencer un foyer, bien que celui-ci se trouve dans un lieu localement non infecté (1).

Tels sont les renseignements fournis par l'anatomie pathologique et le laboratoire; que nous apprend la clinique?

Les *blessures pénétrantes* du poumon sont parfois suivies de tuberculisation, rarement suivant les uns, fréquemment suivant les autres. « Demme, sur 159 individus atteints de plaies pénétrantes de poitrine, en aurait perdu 17 par phtisie consécutive. V. Hofmann a écrit que souvent il avait eu à autopsier des individus qui, quelques semaines ou quelques mois auparavant, avaient reçu une blessure pénétrante du thorax et avaient succombé à la pleurésie tuberculeuse développée après la blessure et à ses suites » (Thoinot). La possibilité de ces faits ne me semble pas contestable, mais mes observations médico-légales ne m'ont pas montré que ce soit aussi fréquent que le pensent Demme et Hofmann. En tout cas, il faudrait faire le départ des cas dans lesquels il y avait une tuberculisation antérieure, et analyser les modes d'évolution de ces phtisies secondaires.

Un *effort violent* peut être suivi de tuberculose. Je ne cite que le cas rapporté par Jaccoud. A la suite d'un effort violent, un homme de quarante-six ans a une hémoptysie. « Il nous

(1) Braillon et André Jousset, *Société médicale des hôpitaux*, 3 juillet 1903. — A. Jousset, *Septicémies tuberculeuses expérimentales* (*Journal de physiologie et de pathologie générale*, septembre 1904); *La bacillémie tuberculeuse* (*Semaine médicale*, 14 septembre 1904).

arrive quatre jours après, et déjà nous constatons un foyer de pneumonie à gauche. Nous sommes en décembre 1885. L'affection revêt des allures de gravité particulière, tant au point de vue des symptômes généraux qu'au point de vue de la lésion locale. Cependant, jusqu'en janvier 1886, nous ne trouvons pas de bacilles dans les crachats; ceux-ci n'apparaissent que vers le milieu de janvier, et leur nombre va progressivement croissant jusqu'au moment de la mort, qui ne tarde pas à survenir. »

La cause la plus fréquente est la *contusion des parois thoraciques.*

Quel est son mode d'action au point de vue de la tuberculisation? Un fait que je dois mettre en lumière, c'est que, heureusement, il arrive souvent qu'un poumon contenant des tubercules est contusionné sans qu'il survienne rien de fâcheux. La tuberculose peut succéder à une pneumonie traumatique. Jaccoud, en 1896, a rapporté l'observation suivante à l'Académie de médecine (1) : Un individu bien portant reçoit un coup sur la poitrine; il y eut contusion du poumon, puisqu'il y eut une petite hémoptysie; quelques jours après, survint une pneumonie traumatique pour laquelle il fut soigné dans le service de Jaccoud. Quinze mois plus tard, il rentra dans le service, présentant des lésions tuberculeuses et une caverne au niveau du siège de la pneumonie. Jaccoud affirme qu'il n'existait pas de bacillose au moment de la pneumonie, c'est donc la pneumonie qui aurait provoqué l'évolution de la bacillose.

Mosny, dans un travail très intéressant, n'accepte pas la théorie de la pneumonie contusive franche, survenue chez un homme sain, devenant le siège d'une tuberculisation. « Toujours, dit Mosny (2), il s'agit là de lésions d'emblée tuberculeuses, dans l'évolution desquelles ne s'interpose

(1) Jaccoud, *Académie de médecine*, janvier et février 1896.
(2) E. Mosny, *Le traumatisme, la tuberculose et la loi sur les accidents du travail* (*Ann. d'hyg. et de méd. lég.*, 3e série, 1902, t. XLVIII, p. 47).

nullement une hépatisation simple, non spécifique. Leur histoire clinique et leur processus anatomique sont beaucoup plus simples et peuvent se résumer en quelques mots : chez un tuberculeux, dont les lésions pulmonaires sont demeurées jusqu'alors absolument latentes, survient brusquement, à la suite d'un traumatisme thoracique, une affection aiguë qui se manifeste cliniquement sous la forme de pneumonie caséeuse, de broncho-pneumonie tuberculeuse à foyers disséminés, ou de spléno-pneumonie. Souvent une hémoptysie, conséquence immédiate ou très prochaine de l'accident, marque le début apparent de l'évolution des lésions tuberculeuses. Puis, tantôt l'affection évolue rapidement avec les allures aiguës de la pneumonie caséeuse, tantôt elle aboutit à la phtisie ulcéreuse commune; tantôt enfin la forme spléno-pneumonique, si fréquente, aboutit à l'exsudation pleurétique séro-fibrineuse, ou bien encore semble guérir pour aboutir à la pleurite chronique, à la symphyse pleurale, ou parfois, mais beaucoup plus tardivement, à la phtisie commune.

« *Dans aucun de ces cas, le traumatisme n'a créé la tuberculose; dans aucun cas, il n'a préparé le terrain à la greffe tuberculeuse grâce à l'intermédiaire d'une pneumonie franche ou d'une pleurésie simple :* il s'est simplement borné à *révéler l'existence d'une lésion tuberculeuse latente. Il en a révélé la présence parce qu'il en a réveillé l'activité*; et l'on comprend ainsi combien funeste a été son intervention, puisque, sans elle, la tuberculose aurait pu demeurer indéfiniment latente ou définitivement guérir. »

Je trouve cette affirmation un peu imprudente, et je puis rappeler à Mosny que, parlant des tuberculoses locales, il a dit avec raison : « Une vascularisation riche et une stase sanguine prolongée semblent être les conditions essentielles de ces localisations tuberculeuses. » En admettant même que ce processus de la pneumonie contusive préalable soit rare, je ne crois pas qu'on puisse en nier la possibilité.

Cette discussion, fort intéressante théoriquement, n'a d'importance au point de vue médico-légal que si, ce qui sera toujours rare, il est démontré que le poumon avant l'accident ne présentait aucun tubercule.

Parfois l'invasion est extrêmement rapide. En voici un exemple. En 1884, en Corse, où les querelles politiques sont extrêmement âpres, un agent électoral est roué de coups en présence du sous-préfet. Trois jours plus tard, cet homme, qui paraissait bien portant, est pris de fièvre et quatre à cinq semaines plus tard il meurt. A l'autopsie, on trouva les poumons farcis de tubercules miliaires. Il y avait des tubercules anciens.

J'ai observé le cas suivant : une dame jeune est atteinte de tuberculose, elle guérit, mais conserve au sommet du poumon gauche une grosse caverne. Celle-ci, en se rétractant, avait même forcé les 2e, 3e et 4e côtes à se plier, et la paroi thoracique gauche était concave et non pas convexe. La guérison, apparente au moins, dura onze ans. Cette dame ne toussait pas, était dans un bon état de nutrition, menait une vie extrêmement mondaine. Un jour, dans une chasse à courre, elle fait une chute de cheval. Le soir, elle a une hémoptysie assez abondante ; le lendemain, elle a 39° dans l'aisselle, et elle succombe en dix-sept jours à une phtisie galopante.

Dans d'autres cas, l'invasion de la tuberculose peut être graduelle, sans qu'il y ait eu de pneumonie et sans donner lieu à des phénomènes généraux ; des cas de ce genre ont été rapportés par Lebert et par Potain, qui a considéré comme d'origine traumatique une tuberculose dont le début se manifesta deux mois après l'accident.

Le mécanisme dans ces cas est toujours le même, c'est une inoculation dans un foyer de culture.

Si le poumon est sain, il peut se trouver des foyers tuberculeux ailleurs que dans le poumon, et personnellement j'admets que ce procédé de contamination peut se réaliser.

Au point de vue de l'enquête médico-légale, la question est la suivante : *La tuberculose pulmonaire a-t-elle pour cause tel traumatisme?* Voyons où nous pourrons puiser nos renseignements.

S'il y a eu une *contusion pulmonaire*, vous vous renseignerez sur son intensité, sur la douleur qu'a ressentie le malade, sur la dyspnée qui a succédé au choc. Vous noterez soigneusement les hémoptysies consécutives, vous chercherez à savoir combien de temps elles ont duré, si elles ont été abondantes; enfin vous verrez quelle fut la durée des accidents à cette période.

Le second point sur lequel vous devrez porter votre attention est l'*état de santé antérieur* du malade. Quand il s'agit d'une tuberculose très avancée, le cas n'est pas douteux, et la tuberculose était antérieure à l'accident; si le malade, avant de présenter les signes évidents de la tuberculose, était de mauvaise santé habituelle, s'il était souvent obligé d'interrompre son travail, s'il toussait, s'il a eu des bronchites répétées, de la pleurésie, vous serez également en droit de supposer que la tuberculose existait déjà quand l'accident est survenu. Au contraire, si l'ouvrier était de bonne santé; s'il travaillait d'une façon continue sans arrêt, vous ne pourrez pas affirmer qu'il n'était pas en puissance de tuberculose; mais cette tuberculose était latente, et l'on peut penser qu'elle ne se serait peut-être pas manifestée, sans l'action du traumatisme.

Il est intéressant de connaître le *laps de temps écoulé entre la contusion et les accidents*, c'est pourquoi, Messieurs, je vous recommande bien, quand vous établirez le premier certificat de blessure, quel que soit son siège, de rechercher s'il y a eu contusion même légère du thorax, d'examiner le poumon avec un soin méticuleux, de noter tout ce que vous pourrez rencontrer d'anormal, de manière que l'expert, quelques mois plus tard, puisse trouver, dans les constatations que vous avez faites au moment de l'accident, des indications précises sur l'évolution des lésions.

Enfin notez le *siège de la lésion* du thorax, bien qu'on ait tort, suivant moi, de penser que nécessairement le foyer tuberculeux doive siéger au voisinage direct du point sur lequel a porté la contusion.

Je dois au Dr Marix, médecin-major du 39e d'artillerie à Toul, communication d'un document particulièrement intéressant; il est extrait de la publication faite sous les auspices du corps de santé militaire (section médicale du Ministère de la guerre prussien), cahier 14 : *La tuberculose pulmonaire dans l'armée.*

On a réuni tous les traumatismes ayant pu provoquer ou aggraver la tuberculose :

I. Contusion de la poitrine, 79 cas.

II. Plaie perforante de poitrine, 2.

III. Traumatismes d'autres parties du corps, 14.

I. La contusion de la poitrine a eu pour cause :

1° Choc (sabre-baïonnette (1), coup de sabot de cheval, contusions de la poitrine)................	31 cas.
2° Chute sur la poitrine, chute avec le cheval.......	31 —
3° En portant de lourdes charges..................	11 —
4° Diverses raisons................................	6 —
Ensemble....................	79 cas.

II. Les plaies perforantes de poitrine sont dues à une plaie par éclat d'obus pendant la campagne de 1870-71 et à une blessure par instrument piquant.

III. Les traumatismes des autres parties du corps sont :

Une fois l'abdomen ;

Deux fois l'articulation du pied ;

Quatre fois le genou ;

Une fois le poignet;

Six fois le testicule.

On peut rapprocher de ce dernier groupe 5 cas classés

(1) Les coups, dits de baïonnette, surviennent au cours d'un procédé d'instruction d'escrime à la baïonnette, particulier à l'armée allemande. Les hommes, pourvus de masques et de plastrons, sont opposés les uns aux autres, la baïonnette mouchetée comme pour l'escrime à l'épée.

sous le n° I, dans lesquels on constata d'abord la tuberculose des os des parois thoraciques et qui se compliquèrent plus tard d'infiltration pulmonaire.

Dans tous les cas cités dans les tableaux, aucun ne vérifie les affirmations de Stern, qui prétend que la phtisie ne peut être considérée comme sûrement due au traumatisme que lorsque l'autopsie montre qu'il s'agit bien d'infection récente et non d'une erreur produite par la constatation d'un foyer ancien de tuberculose.

De fait, il y a lieu de mettre en regard l'état de santé des malades avant et immédiatement après la blessure pour se rendre compte de l'évolution consécutive de l'affection pulmonaire.

I. — *Pas d'accidents héréditaires ou personnels antérieurs. Bonne santé.*

1.	Fin fév. 1890.	Coup de timon de voiture sur la poitrine. Mai, chute sur le thorax.	18 juill. 1890. Bacilles.	6 mois.
2.	15 nov. 1892.	Fracture clavicule et contusion poitrine.	23 mars 1893. Bacilles.	4 m. 1/2.
3.	Nov. 1891.	Chute sur le sol gelé. 28 janvier 1892, hémoptysie.	14 févr. 1892. Bacilles.	3 mois.
4.	17 juil. 1893.	Choc d'un fusil armé du sabre-baïonnette contre la 2e côte gauche. 16 août, signes cliniques de tuberculose au sommet gauche.	6 octob. 1893. Bacilles.	3 mois.
5.	Fin av. 1892.	En sautant, chute sur le côté droit de la poitrine. 6 juin, signes cliniques.	10 juill. 1892. Bacilles.	3 mois.
6.	26 janv. 1893.	Coup de baïonnette. Hémoptysie immédiate.	28 déc. 1893. Bacilles.	12 mois.
7.	Nov. 1889.	Chute au gymnase.	30 déc. 1890. Bacilles.	13 mois.
8.	7 déc. 1892.	Chute sur la poitrine. Hémoptysies immédiates.	1er mai 1892. Bacilles.	5 mois.
9.	4 mai 1897.	Chute en sautant un obstacle. Contusion de la poitrine.	25 juin 1897. Bacilles.	6 sem.
10.	28 fév. 1892.	Choc épaule droite, fracture clavicule.	1er juin 1892. Bacilles.	3 mois.
11.	Fin nov. 90.	Choc sur la poitrine à la voltige.	26 janv. 1891. Bacilles.	2 mois.

12.	22 av. 1892.	Coup de baïonnette 2e espace intercostal gauche.	23 juillet 1892. Bacilles.	3 mois.
13.	Nov. 1892.	Coup de baïonnette. Syncope, hémoptysies. 29 janvier, signes cliniques de tuberculose.	21 nov. 1893. Bacilles.	12 mois.
14.	26 mars 1891.	Contusion 3e espace. Coup de baïonnette. Hémoptysies.	16 févr. 1892. Bacilles.	11 mois.
15.	Été 1890.	Chute aux manœuvres de 1900, sur le côté droit.	22 mai 1891. Bacilles.	12 mois.
16.	Mai 1893.	Bousculé par un cheval, jeté sur le côté droit. Hémoptysie (une cuillère à bouche).	21 sept. 1893. Bacilles.	4 mois.
17.	15 fév. 1891.	Chute avec le cheval. Contusion à la poitrine.	10 avr. 1891. Bacilles.	14 mois.
18.	Juin 1893.	Chute d'un coffre à la manœuvre.	5 février 1894. Bacilles.	7 mois.
19.	12 juil. 1893.	Contusion de la poitrine. Signes cliniques très nets, 28 février 1894. Pas de bacilles.		7 mois.
20.	22 nov. 1894.	1891, plusieurs bronchites. Fracture clavicule droite et contusion droite de la poitrine.	16 avril 1896. Bacilles.	17 mois.
21.	4 nov. 1889.	Chute avec son cheval. Coup de sabot dans la poitrine.	26 oct. 1890. Bacilles.	11 mois.

En résumé, entre la date de la contusion du thorax et celle où l'on a reconnu la présence des bacilles, il s'est écoulé :

6 semaines	1 fois.	Les bacilles ont été trouvés : 7 fois 3 mois après la contusion. 8 fois de 3 à 11 mois. 5 fois après 12 mois. Une fois, après 7 mois, la lésion a été reconnue par les signes cliniques; il n'y avait pas de bacilles.
2 mois	1 —	
3 —	5 —	
4 —	2 —	
5 —	1 —	
6 —	2 —	
7 —	2 —	
11 —	2 —	
12 —	3 —	
14 —	1 —	
17 —	1 —	

On a réuni ces 21 cas dans le même tableau.

De ces 21 malades, il ne s'en trouve que 2 chez lesquels on trouve des phtisiques dans leur famille.

Le n° 5 a eu une sœur morte phtisique; le n° 17, la sœur et la mère. Tous ces hommes, sauf le n° 3, n'avaient jamais été malades. Le n° 1 a eu une pneumonie un an avant l'accident. Certains détails manquent sur sa situation.

Le n° 10 prétend avoir eu, deux ans avant, quelques expectorations sanglantes. Le n° 20 a eu, trois ans avant, une bronchite.

La constitution du thorax est indiquée, d'après les remarques principales, chez quelques-uns, comme moyennement forte, chez la plupart forte, chez l'un même indiquée comme très forte. Le rapport entre la taille et le périmètre thoracique n'est pas défavorable. Au contraire, elle est en partie considérée comme très favorable.

Chez presque tous, un traumatisme plus ou moins violent s'est produit sur le thorax et même, dans certains cas, le traumatisme est relaté comme plus proche des organes profonds.

Dans 7 cas, immédiatement après l'accident, les blessés ont pu se faire soigner au quartier ou à l'hôpital. On peut admettre, avec une sûreté approchante, que les modifications maladives qui se rapporteraient à une lésion tuberculeuse existant avant la blessure ne peuvent être invoquées, puisque rien n'est avancé à ce sujet. Si, dans les autres cas, un examen médical a été pratiqué, on n'en trouve pas trace dans l'exposition des faits. La durée du temps qui s'écoula jusqu'à la manifestation tuberculeuse dans les poumons s'étend de un mois à environ un an.

Stricker considère huit mois comme un trop long espace de temps pour en faire remonter l'effet à la cause. Stern, d'autre part, admet l'apparition des fibres élastiques dans l'expectoration, trois mois après l'accident, comme un argument contre l'origine traumatique de la tuberculose. On est vraiment trop peu fixé sur le temps de l'incubation de la tuberculose pour oser avancer des affirmations fermes sur un tel sujet.

Du jour où la maladie avait sa confirmation par la découverte des bacilles, les signes étaient tels que l'on ne pouvait en aucun cas admettre une maladie évoluant depuis longtemps. Dans quelques faits, la manifestation spécifique se faisait avant l'apparition des bacilles dans l'expectoration.

Dans les observations suivantes, des lésions tuberculeuses existaient déjà dans les poumons. Dans ces cas, l'évolution du mal fut renforcée et amena rapidement le dénoûment fatal.

II. — *Lésions antérieures dans les poumons.*

22.	20 fév. 1890.	Coup côté droit.	12 mai 1890. Bacilles.	2 m. 1/2.
23.	5 nov. 1890.	Chute avec le cheval sur l'épaule gauche. Hémoptysie le 8.	20 nov. 1890. Bacilles.	15 jours.
24.	12 fév. 1892.	Contusion poitrine.	28 fév. 1892. Bacilles.	6 jours.
25.	15 sept. 1891.	Chute avec le cheval. Coup de sabot sur la poitrine.	19 oct. 1891.	1 mois.
26.	6 déc. 1891.	Contusion poitrine.	Mort le 12, pas de bacilles. Vieux foyers tuberculeux.	
27.	18 juin 1897.	Chute sur la poitrine. Exercice d'escalade, 6m.	26 juin. Bacilles.	8 jours.
28.	Juin 1895.	Hémoptysie.		
	11 juin 1897.	Nouvelle hémoptysie après effort.	8 juillet. Bacilles.	1 mois.
29.	30 juil. 1892.	Coup de pied de cheval à la poitrine.	7 août. Bacilles.	8 jours.
30.	2 janv. 1894.	Chute de cheval.	12 février. Bacilles.	6 sem.
31.	6 fév. 1891.	Choc violent de la poitrine.	21 février. Bacilles.	15 jours.
32.	23 nov. 1897.	Chute avec son cheval. Coup de sabot sur la poitrine.	30 déc. 1897. Bacilles.	1 mois.
33.	17 mai 1893.	Compression de la poitrine par un cheval contre une muraille.	6 juin. Bacilles.	3 sem.
34.	Cours fév. 96.	Chute d'un arbre sur le dos.	27 mars. Bacilles.	6 sem.

En résumé, entre la date de la contusion du thorax et celle où on a reconnu la présence des bacilles, il s'est écoulé :

6 jours	1 fois.	Les bacilles ont été trouvés 6 fois avant la fin du premier mois, 6 fois avant la fin du troisième mois.
8 —	2 —	
15 —	2 —	
21 —	1 —	
1 mois	3 —	
1 — 1/2	2 —	
2 — 1/2	1 —	

Dans ces 13 cas, l'apparition de la maladie et surtout la découverte des bacilles dans l'expectoration succédèrent si rapidement à l'accident que l'on ne peut considérer le traumatisme comme un auxiliaire ayant ouvert la porte à l'infection ; mais, dans de tels cas, il n'est que provocateur de l'évolution rapide d'une maladie latente.

Dans les cas suivants, il y a entre l'accident et l'apparition de la maladie un si long espace de temps qu'un rapport de cause à effet n'est pas acceptable.

III. — *Lesions produites après un trop long espace de temps pour accepter un rapport entre la contusion et la tuberculose.*

35.	19 mars 1891.	Fracture 10e côte. Inflammat. légère des poumons.	24 fév. 1893.	Bacilles.
36.	1890.	Tamponné par un train. Fracture clavicule et deux côtes.	1893.	—
37.	4 janv. 1896.	Chute de cheval.	16 fév. 1898.	—
38.	Fév. 1890.	Coup de baïonnette côté gauche ; 1893, hémoptysie.	Juillet 1893.	—
39.	Juin 1891.	Chute de 12 mètres.	Avril 1893.	—

Les *plaies pénétrantes de poitrine* n'ont entraîné une évolution tuberculeuse que dans deux cas. A ce sujet, si l'on se reporte au « Compte rendu officiel du Service de Santé de l'armée allemande 1870-71 » (1), on remarquera que la tuberculisation n'a pas souvent été observée comme conséquence des plaies pénétrantes de poitrine pendant la campagne.

Le premier cas observé dans le tableau récapitulatif a

(1) Tome III, première partie, p. 555.

trait à un invalide de la guerre de 1870-71, de l'Hôtel des Invalides de Berlin, qui reçut au combat de Choisy-le-Roi, le 29 novembre 1870, une grave blessure au poumon (lequel? cela n'est pas indiqué) par un éclat d'obus et qui mourut tuberculeux en 1896. Il y a si loin de la blessure à la maladie que le rapport peut être mis en doute.

L'autre cas concerne un ouvrier B..., du 34e régiment d'artillerie de campagne.

En l'an 1885, onze ans avant sa maladie, il fut atteint de plaie pénétrante par un instrument tranchant au poumon gauche.

Ce qui rend les expertises médico-légales si difficiles, c'est qu'il y a procès et que l'on peut toujours craindre que l'ardeur avec laquelle le but est visé ne soit contraire aux intérêts de la vérité. Ici, il n'y a rien de semblable, il n'y a pas de question d'argent en cause ; ces documents ont donc une valeur toute spéciale.

Je constate d'ailleurs avec plaisir que l'appréciation des époques d'apparition de la tuberculose après contusion du thorax est très exactement la même que celle à laquelle nous sommes arrivés en France, dans les expertises d'accidents du travail.

De cet exposé, que doit-on conclure? La contusion du thorax ne crée pas la tuberculose; elle démasque une tuberculose latente, soupçonnée ou non; elle en est l'agent révélateur. Quand la contusion a frappé un tuberculeux pulmonaire et même non pulmonaire, bien qu'il nous soit impossible de soupçonner quelle sera la marche de la tuberculose chez un individu donné, l'évolution est souvent hâtée.

Par conséquent, la déchéance est en rapport direct avec l'état de santé antérieur du malade, et je pense qu'il faut conclure que, quand la tuberculose était latente, le préjudice causé est à peu près le même qu'il aurait été si le blessé avait été sain.

2° *Pleurésie tuberculeuse traumatique.* — A la suite de traumatismes frappant le thorax, il peut survenir soit de la pleurésie sèche, très localisée, soit une pleurésie avec épanchement séro-fibrineux considérable.

Pendant longtemps, on pensa que ces pleurésies étaient uniquement dues au traumatisme. Cependant, en 1884, Jaccoud avait rapporté qu'il avait trouvé des bacilles de Koch dans l'exsudat séreux d'un homme atteint de pleurésie traumatique ; des cas semblables furent rapportés par Lustig et par Stern. C'est Chauffard (1) et son élève Herbert (2) qui ont démontré, par l'inoculation du liquide pleural à des cobayes, que les pleurésies dites traumatiques sont d'origine tuberculeuse.

Mais elles surviennent presque toujours, et c'est là un fait important, au point de vue médico-légal, chez des hommes dont la tuberculose antérieure n'était pas soupçonnée.

La pleurésie avec épanchement a un début brusque, aigu, ou évolue d'une façon silencieuse ; elle paraît le plus souvent de trois à onze jours après l'accident ; dans un cas, j'ai vu les accidents pleurétiques paraître après dix-neuf jours ; enfin Mosny a signalé un cas dans lequel l'intervalle entre le traumatisme et la pleurésie fut de six semaines.

Gilbert et Lereboullet ont constaté la présence du bacille de Koch dans l'épanchement séro-fibrineux d'une pleurésie droite, consécutive à une violente crise de coliques hépatiques suivie d'ictère ; ils en concluent que la crise de coliques hépatiques a joué, dans ce cas, le rôle provocateur du traumatisme (3).

Lorsque le début est insidieux, le blessé continue à tra-

(1) Chauffard, *Pathogénie des pleurésies traumatiques* (*Semaine médicale*, 1896, p. 81).

(2) Herbert, *Pathogénie des pleurésies purulentes* (*Thèse de Paris*, 1896).

(3) Gilbert et Lereboullet, *De la pleurésie biliaire* (*C. R. de la Soc de Biologie*, 16 nov. 1901).

vailler ; peut-être si, moins courageux, il s'était mis au repos, l'évolution de la maladie aurait pu être arrêtée.

J'ai eu récemment à observer le cas suivant, qui confirme les données précédentes : un ouvrier âgé de trente ans montait une machine au collège Stanislas, lorsqu'il tomba d'une hauteur de 50 centimètres sur le bord d'un volant. Il eut aussitôt un accès de dyspnée qui dura environ un quart d'heure ; cependant il continua son travail quelquefois jusqu'à une heure du matin. Huit jours après, il fut obligé de prendre le lit. Le médecin constata que le murmure vésiculaire était très diminué à droite ; il entra à l'hôpital de la Charité porteur d'un volumineux épanchement pleurétique, et six jours après il succomba subitement. A l'autopsie, on trouva la cavité pleurale droite remplie par du liquide séro-fibrineux ; il n'y avait pas de granulations tuberculeuses sur les feuillets de la plèvre, mais, dans le sommet du poumon droit, il y avait de petits noyaux tuberculeux, anciens, antérieurs certainement à l'accident.

Messieurs, même si le pleurétique guérit, l'avenir reste sombre, il est exposé à des récidives de la pleurésie et surtout à une généralisation tuberculeuse.

3° ***Tuberculoses osseuses et articulaires.*** — La tradition attribue aux traumatismes des articulations un rôle, d'ailleurs assez mal déterminé dans la fréquence de son action, sur la production des tumeurs blanches, c'est-à-dire sur la tuberculisation des articulations.

Quelle est la valeur de cette opinion si importante pour le médecin légiste, surtout dans les expertises suscitées par les accidents du travail ?

Nous avons deux sources de renseignements : 1° les faits expérimentaux ; 2° la clinique.

1° *Faits expérimentaux.* — Les premières expériences, véritablement scientifiques, sont celles de Lannelongue et Achard. Voici ces expériences :

On remarquera, disent Cunéo et Jeanbrau (1), que le mode d'inoculation des animaux et l'époque du traumatisme varient suivant les séries. Tantôt les animaux subissaient des contusions articulaires avant la tuberculisation, tantôt en même temps, tantôt enfin les traumatismes étaient faits à une époque plus ou moins tardive. Les auteurs se sont mis ainsi dans les conditions de la pathologie humaine.

« Tout d'abord, disent Lannelongue et Achard, nous avons inoculé vingt cobayes sous la peau, avec des produits tuberculeux stérilisés et, quand l'infection était en voie de se généraliser chez ces animaux, à des dates variant entre dix-neuf et quatre-vingt-deux jours après l'inoculation, nous leur avons fait subir des traumatismes importants, tels que contusions articulaires provoquant des fractures, des luxations et des décollements épiphysaires. Ces animaux sont tous morts tuberculeux, mais sans présenter des lésions tuberculeuses au niveau du traumatisme.

« C'est aussi un résultat négatif que nous avons constaté chez deux cobayes inoculés dans le péritoine avec une culture pure de bacille humain, l'un dix-sept jours après le traumatisme, l'autre au moment même où il subissait ce traumatisme ; de même encore chez deux autres cobayes inoculés dans la trachée et traumatisés simultanément. Enfin, six cobayes qui avaient reçu, au moment du traumatisme, de petites quantités de bacilles humains dans le sang, par injection intra-cardiaque, ont succombé de quinze à cent-six jours plus tard avec une tuberculose généralisée, mais sans présenter non plus au niveau du traumatisme aucune apparence de lésion tuberculeuse.

« Dans un autre groupe d'expériences, nous avons inoculé, avec des cultures pures de bacilles humains, trente-cinq lapins, dans les veines, dans le péritoine ou dans la trachée, et nous leur avons fait subir le traumatisme, soit

(1) Cunéo et Jeanbrau, *Les rapports des traumatismes et des tuberculoses* (*Congrès international des accidents du travail*, Liége, 1905). — Consultez également le remarquable travail de Mosny et *Les accidents du travail*, par Thoinot, p. 167.

en même temps que l'inoculation, soit plusieurs jours après. Le résultat a toujours été négatif, sauf chez un lapin qui avait subi la résection de la hanche huit jours avant l'injection intraveineuse et qui mourut vingt-quatre jours après cette inoculation : il présentait, au niveau de la hanche, un petit point caséeux dont l'inoculation au cobaye montra la nature tuberculeuse. Mais ce cas peut prêter à la critique, car il ne s'agissait pas là d'un foyer traumatique absolument fermé.

« Dans un quatrième groupe d'expériences, nous nous sommes adressés à des produits tuberculeux impurs venant de l'homme, crachats, pus, fragments de poumons recueillis à l'autopsie. Nous les avons injectés dans le sang à dose élevée et fait les mêmes traumatismes en même temps. Il y a eu seulement des infections septiques dans les jointures traumatisées et chez cinq lapins des lésions tuberculeuses, sous forme d'arthrite suppurée, fongueuse, ou d'ostéite tuberculeuse. »

Comme on le voit, Lannelongue et Achard n'ont pu réaliser de tumeurs blanches après inoculations de cultures pures. Mais, en imitant Max Schüller, dans leur dernier groupe d'expériences, ces auteurs ont obtenu les mêmes résultats que lui. Ces derniers résultats prouvent que l'infection du sang, à l'instant même du traumatisme, est une condition favorable à la localisation du bacille ; d'autre part, l'impureté du produit inoculé favorise la fixation du germe dans le foyer traumatique.

Friedrich (1899), Honsell (1900) ont obtenu également des résultats négatifs. Mais, d'autre part, Petrow est, lui, arrivé à des résultats positifs. Cunéo et Jeanbrau les résument ainsi :

Expériences de Petrow. — Dans une première série d'expériences, Petrow injecte des bacilles tuberculeux dans le péritoine de vingt-six cobayes, qui succombent à la tuberculose expérimentale. *L'examen histologique des épiphyses osseuses de quatorze de ces cobayes permet d'y*

découvrir des bacilles de Koch, sans aucune réaction du tissu osseux. Avant la mort de ces animaux, rien ne décelait chez eux l'existence d'une infection bacillaire du système osseux ou articulaire ; à l'œil nu, ces os paraissaient sains. *Les constatations de Petrow prouvent donc, ce qu'on savait déjà, que la présence de bacilles de la tuberculose peut ne s'accompagner d'aucune réaction et évoluer, du moins pendant un certain temps, sans se traduire par des signes cliniques appréciables.*

Dans une deuxième série d'expériences, Petrow a infecté directement les articulations, soit saines, soit soumises préalablement à un traumatisme (distorsion, luxation). A l'examen de ces articulations à des intervalles variables après l'infection tuberculeuse, il vit que, dans les articulations non traumatisées, le processus restait localisé aux ligaments et à la capsule articulaire, tandis que les lésions devenaient envahissantes dans les articulations traumatisées et attaquaient le cartilage ainsi que le tissu osseux.

Ces expériences prouvent donc le rôle *aggravateur* du traumatisme, *lorsqu'une articulation est le siège de lésions bacillaires latentes.*

Dans une troisième série de recherches, Petrow a voulu déterminer le rôle *localisateur* du traumatisme chez des animaux inoculés de tuberculose. Afin d'éviter les arthrites bacillaires qui se produisent spontanément chez les animaux qui survivent plus de quatre mois, Petrow sacrifia ses lapins trois mois et demi après l'infection. « Il constata alors que la fréquence des arthrites tuberculeuses était d'autant plus grande que le traumatisme, fait quelques heures après l'infection de l'animal par la voie sanguine, était plus grave. »

Cunéo et Jeanbrau résument ainsi les données expérimentales :

a) Les animaux tuberculisés par les diverses voies avec des bacilles fortement virulents ou injectés à dose massive succombent à la granulie, avec ou sans lésions synoviales dans les diverses articulations.

b) Les animaux inoculés avec des bacilles de virulence atténuée résistent souvent ; quelques-uns font, comme dans es expériences de Friedrich et Honsell, des arthrites fongueuses ; mais, fait important, ces tumeurs blanches siègent *plus souvent* sur les articulations exemptes de toute lésion traumatique que sur celles qui ont été contusionnées ou tordues. On ne peut dire que le traumatisme a *amorcé* la tumeur blanche. Il s'agit plutôt d'arthrites « spontanées » telles que celles observées par Courmont et Dor, chez les animaux tuberculisés qui survivent plus de quatre mois dans les laboratoires.

c) Petrow seul a obtenu, en pratiquant, aussitôt après l'inoculation par la voie sanguine, de « graves lésions articulaires », des arthrites fongueuses. Mais cet auteur ne dit pas s'il a pratiqué des lésions ouvertes ou de simples fractures articulaires.

d) Enfin Lannelongue et Achard, reprenant les expériences de Max Schüller, ont pu obtenir des arthrites suppurées, fongueuses, chez des animaux inoculés avec des produits impurs.

En somme, une fracture, une entorse ou une contusion sans plaie, répétée à plusieurs reprises chez un animal inoculé depuis un certain temps, n'a jamais produit de tumeur blanche. Le traumatisme n'est donc jamais, chez l'animal en puissance de tuberculose, producteur, révélateur ou aggravateur d'une tumeur blanche.

2° *Enseignements fournis par la clinique.* — Je ne reviens pas sur l'exposé que j'ai donné à propos de la phtisie, dite *traumatique*, sur la fréquence de la tuberculose humaine, et je ne trouve pas dans les publications chirurgicales de données statistiques utilisables. Les uns admettent que les traumatismes ne comptent que pour 4 p. 100 dans la genèse des tumeurs blanches et les autres les comptent pour 100 p. 100

Je résume avec Mosny cette question dans la phrase suivante :

« Un traumatisme ne détermine, *en général*, l'éclosion d'une localisation tuberculeuse au point frappé que lorsque celle-ci y existait à l'état latent. »

Mosny explique ainsi qu'il suit la genèse habituelle des tuberculoses locales d'origine traumatique.

L'embolie vasculaire sanguine, dit Mosny, est la seule cause possible des tuberculoses écloses à distance. Or la clinique nous apprend que les conditions sont toujours les mêmes qui arrêtent en certains points l'embolie capillaire : elles se résument dans la congestion. « Une vascularisation riche et une stase sanguine prolongée semblent être les conditions essentielles de ces localisations tuberculeuses. Aussi les tuberculoses locales apparaissent-elles presque toujours chez l'enfant ou l'adolescent, au moment de la croissance, dans les épiphyses, au voisinage des articulations les plus surmenées de la hanche et du genou ; chez l'adulte ou le vieillard, dans les parties déclives, à la région anale. On les voit encore apparaître là où une suractivité fonctionnelle permanente ou passagère, une congestion morbide prolongée en favorisent la fixation : les tuberculoses locales des glandes génitales, les tuberculisations secondaires des orchites vénériennes, du sac herniaire ou des arthropathies tabétiques en sont les meilleures preuves.

« Là où l'embolie vasculaire s'est fixée, se constitue une lésion dont l'avenir est variable : souvent elle progresse et se révèle cliniquement par les troubles fonctionnels inhérents à son siège. Parfois, au contraire, la lésion à peine éclose s'arrête, rétrocède et guérit sans avoir jamais laissé soupçonner son existence. Ou bien encore, lorsqu'elle ne guérit pas complètement, elle demeure totalement latente et méconnue, jusqu'au jour où une cause imprévue, une lésion inflammatoire quelconque, un traumatisme, viennent en réveiller l'activité et en révéler l'existence. »

Telle est la genèse habituelle des tuberculoses locales

d'origine traumatique, telle que l'expose Mosny et telle qu'on doit la concevoir actuellement, disent Cunéo et Jeanbrau. Nous ajouterons, comme l'admettent d'ailleurs nombre d'auteurs allemands, que, dans certains cas, un foyer hémorragique par écrasement (contusion), par éclatement (contusion du poumon), par arrachement (entorse), nous paraît réaliser parfaitement les conditions indiquées par Mosny. Mais, dans ces cas, l'évolution est la suivante : chez un individu qui a un foyer tuberculeux dans un organe, une lésion traumatique fermée est produite à distance ; avant que la guérison de ce foyer traumatique ne soit complète, si des bacilles sont essaimés du foyer tuberculeux dans la région blessée, ils s'y fixent et ainsi est amorcée une bacillose d'origine traumatique. Mais, comme le disent Forgue et Jeanbrau, le fait doit être rare : pareille hypothèse peut être indiquée seulement lorsqu'il s'agit d'une tuberculose qui éclate tardivement après l'intervention du traumatisme, ou lorsqu'elle apparaît rapidement chez des phtisiques atteints de lésions pulmonaires en pleine activité.

4° ***Tuberculoses viscérales.*** — Je n'insisterai pas longuement sur les lésions tuberculeuses, qui, à la suite d'un traumatisme, peuvent survenir dans les différents organes. Leur mécanisme est le même que celui que je vous ai exposé à propos de la tuberculose traumatique des poumons et des articulations.

a) *Méningite tuberculeuse.* — Comme dans les faits précédents, une méningite déjà existante, mais méconnue, peut être dévoilée par un traumatisme.

Mais, fait plus important et dont on n'a peut-être pas assez tenu compte dans l'étude des rapports de la tuberculose et des contusions pulmonaires, Ollier et Verneuil ont signalé la généralisation de la tuberculose et la méningite après les grattages ou les résections de tumeurs blanches. On

conçoit que chez un individu atteint de tuberculose latente, pulmonaire, ganglionnaire, articulaire, etc., un traumatisme peut agir comme une opération, rompre le foyer, disséminer l'infection et provoquer une méningite tuberculeuse.

Metaxas et Verchère (1) en 1887 ont rapporté plusieurs exemples d'enfants qui moururent rapidement de méningite tuberculeuse après une chute sur la tête.

Potain (2) a rapporté le cas d'un enfant chez lequel une chute sur la tête fit éclore une méningite tuberculeuse, et Potain ajoutait qu'il avait vu d'autres cas semblables.

Becker cite le fait suivant, très important pour la médecine légale : à la fin de septembre 1893, un ouvrier reçut sur la tête un coup violent; immédiatement il eut des douleurs dans la tête et la nuque, des vomissements et de la fièvre. Entré à l'hôpital le 6 octobre, on trouva chez ce blessé, en plus de signes de bacillose du sommet droit, tous les symptômes de la méningite tuberculeuse. L'autopsie, faite quelques jours après, confirma le diagnostic clinique : tuberculose méningée récente chez un individu atteint de lésion pulmonaire en voie de guérison.

Schelling rapporte une observation analogue.

Le cas de Mauclaire est un exemple de la première éventualité, d'ailleurs la plus fréquente : un homme entre dans son service pour une petite plaie du pied datant de huit jours, avec du délire et de la fièvre; on pense à du délire alcoolique. Il meurt en quarante-huit heures. A l'autopsie, on trouve une tuberculose pulmonaire avec de la granulie méningée.

b) *Péricardite tuberculeuse traumatique.* — Elle est rare comme la péricardite tuberculeuse ordinaire.

(1) Metaxas et Verchère, *Études expérimentales et cliniques sur la tuberculose*, t. I.
(2) Potain, *Bulletin médical*, 1896.

Reichel et Ercklenz en ont publié chacun un cas que je résume.

Le cas de Reichel concerne une ouvrière âgée de soixante ans, qui, depuis un certain temps déjà, souffrait de dypsnée et de toux ; elle fut contusionnée par le timon d'une voiture lancée en pleine vitesse ; quatre semaines après l'accident, elle entra à l'Institut pathologique de Breslau ; le troisième jour après la chute, elle avait ressenti des douleurs dans le côté, de l'anxiété, des battements de cœur et toussait violemment ; ses jambes étaient œdématiées.

Pendant son séjour, on lui fit une ponction dans le côté droit, qui donna 1 600 centimètres cubes de liquide ; elle succomba le lendemain de l'intervention.

L'autopsie révéla des lésions importantes : le péricarde ouvert laissa écouler un liquide jaune trouble, contenant de nombreux flocons de fibrine ; le péricarde était parsemé de villosités atteignant jusqu'à 1 centimètre de longueur et de coloration jaune blanchâtre.

L'auteur insiste sur le mauvais état des poumons : le lobe supérieur gauche contenait un foyer tuberculeux ; l'emphysème et l'œdème avaient envahi le tissu pulmonaire, et une pneumonie avait atteint le lobe moyen et le lobe inférieur droit.

Pour terminer la description de cet état pathologique, notons qu'un ganglion bronchique était induré et qu'il contenait des bacilles à l'état virulent.

D'après Reichel, le traumatisme aurait créé un appel de bacilles dans la partie lésée ; Becker semble également partager cet avis ; d'après lui, le point de départ de l'infection aurait été le ganglion bronchique induré, dans lequel l'examen microscopique révéla la présence de bacilles virulents.

Une plaie, une déchirure du péricarde, occasionnée par le traumatisme, serait devenue un terrain propice aux bacilles.

N'est-il pas rationnel, dans ce cas, de conclure à l'infection du péricarde lui-même, infection latente qui sommeil-

lait depuis longtemps peut-être et qui fut mise en éveil par le trauma précordial ?

Le cas d'Ercklenz ressemble beaucoup au précédent ; l'autopsie fit aussi découvrir, dans le poumon gauche du blessé, au sommet, un foyer tuberculeux ancien.

c) *Péritonite tuberculeuse traumatique.* — Cette affection est également rare, et les cas cités par quelques auteurs prouvent tous l'existence antérieure, dans le péritoine, de foyers de tuberculose éteints.

Tel est le cas de Lüke, cité par Ollive et Le Meignen : un coup violent porté dans le ventre d'un sujet occasionne le décès quinze jours après l'accident.

J'ai eu à donner mon avis dans un cas où, après un effort peu violent d'ailleurs, un ouvrier, considéré comme bien portant jusqu'à ce moment, éprouva une violente douleur dans l'abdomen et succomba, deux mois après, à une péritonite tuberculeuse et à une pleurésie tuberculeuse. J'ai conclu que l'effort incriminé n'avait pas créé la lésion tuberculeuse, il l'avait révélée.

d) *Tuberculose herniaire traumatique.* — Comme exemple de tuberculose traumatique produite à distance du foyer primitif, mentionnons la tuberculose herniaire, dont l'étude est toute récente.

Jonnesco, Cruveilhier et Lejars considèrent les hernies anciennes irréductibles comme un terrain propice aux greffes tuberculeuses ; la circulation, en effet, se trouve gênée par suite de la déclivité du sac herniaire et de la constriction qui existe au niveau du collet du sac. La moindre contusion peut donc mettre en éveil la tuberculose, qui s'y trouve à l'état latent.

e) *Orchite tuberculeuse.* — Le traumatisme, portant sur un épididyme ou un testicule tuberculeux, provoque une poussée aiguë ou simplement attire l'attention sur des lésions ignorées du patient lui-même. Quelquefois, il détermine une

localisation secondaire génitale chez un malade atteint de tuberculose rénale, vésicale ou prostatique. Ici encore le traumatisme n'a qu'une action *révélatrice* ou *localisatrice*.

Mais la tuberculose testiculaire est souvent une tuberculose primitive à foyer unique, et Reclus a eu le mérite de le démontrer en 1876.

Sur trente malades examinés avec soin, Reclus en trouva quatorze chez lesquels l'appareil respiratoire était sain et la tuberculose cantonnée au testicule.

Sur trente-quatre autopsies d'individus ayant des lésions testiculaires, et par conséquent chez lesquels la généralisation avait pu se faire, Reclus trouva vingt-cinq cas de tuberculose génitale et pulmonaire, neuf cas de tuberculose génitale seule.

Il faudrait donc admettre que le testicule, organe flottant et superficiel, exposé aux heurts, aux froissements, aux pressions, peut, sous l'influence d'un traumatisme, devenir tuberculeux, sans qu'on doive forcément incriminer un état antérieur. Mais les cas sont bien rares, aujourd'hui, où l'on ne trouve pas à l'auscultation des signes de pleurite des bases, de lésions des sommets, et le plus souvent on ne pourra pas affirmer que le traumatisme a créé une tuberculose génitale chez un individu sain.

En somme, ici comme pour les tuberculoses ostéo-articulaires, le traumatisme ne fait le plus souvent que révéler un foyer préexistant.

L'observation de Schindler, longuement rapportée par Thiem, nous paraît constituer un exemple typique de tuberculose testiculaire ancienne, dont l'évolution fut rendue galopante par une contusion de moyenne intensité.

f) *Tuberculoses anales.* — Barié (1) a rapporté deux cas qui méritent d'être mentionnés : il y avait eu, dans ces deux cas, une contusion violente de la région anale, suivie

(1) Barié, *Les fistules ano-rectales prémonitoires de la tuberculose pulmonaire* (*Bull. Soc. méd. des hôp.*, 1900, p. 1217).

d'un phlegmon; plus tard se montrèrent des signes de tuberculose pulmonaire ; ces deux ouvriers jouissaient auparavant d'une santé excellente.

Mosny a rapporté le cas d'un ouvrier, qui, à dix-huit ans, eut la fesse droite prise dans un engrenage, puis successivement plusieurs abcès, suivis d'une fistule ; seize ans après, cet homme devint tuberculeux.

Messieurs, dans certains cas, il peut se produire une inoculation directe : Verneuil a rapporté un cas d'inoculation chez un étudiant en médecine ; moi-même j'en ai vu deux.

Dans ces cas, l'inoculation s'est faite par piqûre au doigt pendant une autopsie. Le ganglion épitrochléen a été pris, puis des ganglions de l'aisselle, et la tuberculisation pulmonaire ne s'est manifestée que huit mois, douze mois et quinze mois après la piqûre (1).

RECHERCHES SUR L'ORIGINE DES

ACCIDENTS OBSERVÉS

A LA SUITE DE LA

CONSOMMATION DE CANARDS A LA ROUENNAISE

Par MM. **RAPPIN** et **ANDOUARD**,
Directeurs à l'Institut Pasteur de Nantes,
et le Dr **LOUIS FORTINEAU.**

A la suite de cas d'intoxication survenus, il y a déjà quelque temps, et plus particulièrement à Paris, après la consommation de canards, dits « canards rouennais », l'attention a été attirée de ce côté, et l'on a conçu une certaine défiance contre ce produit alimentaire.

Plusieurs faits malheureux, dont quelques-uns même, paraîtrait-il, suivis de mort, ont été relatés, et il s'en est suivi pour la vente de ces volailles une diminution qui a

(1) Cet article est extrait du livre : *Les blessures et les accidents du travail*, par le Dr P. Brouardel, qui vient de paraître.

atteint, dans des proportions assez importantes, les intérêts des éleveurs. Cette question touche donc à l'hygiène générale et présente en même temps un assez grand intérêt au point de vue purement économique. C'est à ce double point de vue que nous avons été amenés à l'étudier, parce que notre région participe directement, et d'une façon très active, au commerce de ce genre de volailles.

Bien que le pays nantais se livre à l'élevage du canard, c'est surtout dans le Marais Vendéen que ce commerce est le plus développé. Dans la région de Challans, par exemple, qui est le centre d'exportation et qui expédie surtout aux Halles centrales à Paris, il existe un certain nombre de « volaillers » (1), dont les transactions atteignent jusqu'à 4 à 5 millions par an. D'après nos renseignements personnels, la plus grosse entreprise expédie ainsi, pendant la saison qui s'étend du mois d'avril au mois de novembre, 1 500 kilogrammes de canards, chaque jour.

Ces animaux sont élevés dans les marais, où ils se nourrissent pendant quelque temps, dans les eaux bourbeuses des mares et des fossés ; ils sont ensuite engraissés pendant le mois qui précède la vente, dans des parcs aménagés à cet effet. Chacun de ces parcs mesure environ 20 mètres carrés de superficie et est séparé des parcs voisins par des planches disposées longitudinalement au ras du sol, sur une hauteur d'environ 50 centimètres : un parc renferme parfois jusqu'à 150 pièces de volailles.

Dans une des plus petites exploitations, que l'un de nous a visitée au mois de juin dernier, il a pu compter 16 parcs qui renfermaient ensemble à ce moment environ 5 000 canards. On s'explique que, dans de telles conditions d'encombrement, l'état de propreté de ces installations soit difficile à maintenir ; aussi s'en dégage-t-il en été une odeur désagréable, qui tient en partie à la volaille elle-même, mais

(1) On désigne sous ce nom les commerçants qui, pendant un mois, conservent, pour l'engraissement, les volailles avant de les livrer à Paris.

aussi, il faut bien le dire, dans certains cas, à la tenue un peu défectueuse de quelques parcs.

Pendant le mois qui précède la vente, les volailles y sont engraissées exclusivement avec du sarrasin ou blé noir, et alors qu'elles étaient accoutumées à s'ébattre librement dans les larges étiers du marais, elles n'ont plus pour s'abreuver que de simples baquets en bois, contenant une quantité d'eau relativement faible et qui ne tarde pas à être souillée.

Ces exploitations emploient naturellement un personnel assez nombreux d'hommes et de femmes (de 20 à 50 environ), qui, de deux heures à huit heures du matin et de deux heures à cinq heures du soir, sont occupés à tuer et à plumer les canards.

Il n'est pas indifférent, pour la question qui nous intéresse, d'étudier la façon dont ces animaux sont sacrifiés.

On les tue de deux façons : ceux qui sont destinés à être livrés à la consommation, sous le nom de « canards nantais », sont saignés : on leur ouvre une des jugulaires; les canards dits « rouennais » sont tués tout autrement, par piqûre du cerveau avec une épingle ; les os du crâne, en raison du jeune âge des sujets (de trois à quatre mois) rendent, par leur faible épaisseur, cette opération très facile, et la mort est instantanée.

La chair de ces volailles prend un aspect tout différent suivant la manière dont elles ont été sacrifiées ; tandis que celle du canard nantais, qui est saigné, est décolorée et exsangue, et que les téguments conservent leur blancheur, celle du canard rouennais offre, au contraire, une coloration rougeâtre, due à la présence du sang dont les tissus sont gorgés ; pour accentuer encore cet aspect, on a du reste l'habitude de battre le corps de l'animal immédiatement après la piqûre, de façon à produire des ecchymoses assez étendues. Si l'on ouvre un de ces animaux ainsi sacrifiés, on trouve d'ailleurs au niveau du cœur et du foie des caillots volumineux.

Nous avons cru devoir insister sur ces premiers faits, parce que, ainsi qu'on le verra plus loin, ils expliquent en partie les différences notées dans les résultats de nos recherches.

Pour compléter ce travail, nous n'avons pas besoin de faire remarquer combien il eût été important de pouvoir étudier des faits cliniques ; mais, l'occasion ne nous en ayant pas été fournie, nous avons dû nous borner à rechercher l'origine des accidents observés, à la fois au double point de vue infectieux et toxique, en faisant porter nos recherches sur les volailles elles-mêmes, et en nous plaçant dans les conditions où elles sont habituellement livrées à la consommation.

Les canards ont été achetés par nous sur différents marchés ; nous les avons fait sacrifier devant nous, les uns par saignée, les autres par piqûre ; le transport en a été effectué par chemin de fer, dans les délais plus courts à la vérité que pour ceux qui sont expédiés à Paris, par suite des différences de distance; mais nos examens ont été faits à un moment correspondant à celui où ils auraient pu être pratiqués si les volailles avaient été achetées à Paris même.

Il est bon de noter que, pendant toute la durée de nos observations (juin, juillet et août), la moyenne de la température à Nantes est demeurée élevée.

En dehors des recherches bactériologiques présentées dans ce travail et qui ont porté sur le plus grand nombre de volailles, l'un de nous, P. Andouard, a bien voulu se charger d'en examiner aussi, au point de vue de l'existence des ptomaïnes.

Les examens ont été pratiqués à des périodes plus ou moins éloignées de la mort (vingt-quatre, quarante-huit heures, trois et quatre jours), de façon à apprécier les différences amenées par ce temps de conservation plus ou moins prolongé.

Sans entrer ici dans le détail complet de nos examens bactériologiques, nous dirons seulement qu'ils ont porté

d'abord sur la recherche extemporanée des germes dans le sang ou la pulpe des organes et surtout dans leur mise en culture sur les différents milieux.

Comme recherches préliminaires, nous avons d'abord sacrifié deux canards achetés au marché de Nantes, par piqûre du bulbe, au moyen d'un poinçon stérilisé.

Le sang du cœur, le foie et aussi le tissu cellulaire souscutané, et le tissu musculaire de ces deux animaux, ont été examinés, pour le premier vingt-quatre heures et pour le second quarante-huit heures après la mort.

Les préparations faites avec les différents tissus de ces deux animaux n'ont montré aucun germe, et quelques-uns seulement des tubes ensemencés ont donné lieu au développement d'organismes non pathogènes, parmi lesquels des sarcines, des coccus et aussi des bacilles ne présentant aucune virulence pour le cobaye.

Nous avons ensuite examiné trois canards, achetés au lieu d'origine même, c'est-à-dire à Challans, et sacrifiés par le vendeur comme les canards dits « rouennais ».

Le premier a été examiné trente-six heures, le second quatre jours et le troisième six jours après la mort; pendant tout le temps, la température de la cave où ces animaux étaient conservés était de 19°. Le dernier canard, en raison du délai éloigné de l'examen, était presque totalement putréfié et a été par conséquent laissé de côté.

A l'examen extérieur, les deux autres présentaient d'abord, à la surface, les ecchymoses que l'on observe toujours chez les canards sacrifiés par ce procédé. A l'ouverture du corps, on ne notait aucune odeur désagréable; chez l'un d'eux, l'oreillette droite était distendue par un caillot, et chez l'autre toute la surface du cœur était recouverte également par un caillot volumineux; les autres organes ne présentaient rien de particulier.

L'examen bactériologique des organes du premier et du caillot de l'oreillette ne nous a montré dans les cultures que des organismes non pathogènes : un coccus donnant des

colonies blanches sur gélose, des sarcines chromogènes et des bacilles de différentes espèces. Tous ces germes, cultivés en bouillon et inoculés chacun à la dose de 1 centimètre cube de culture dans la cavité péritonéale du cobaye, n'ont amené aucune réaction. Dans le foie, nous avons pu isoler à la vérité un colibacille, possédant toutes les réactions caractéristiques ; mais l'inoculation intrapéritonéale de ce germe au cobaye est demeurée sans résultats.

Il n'en a pas été de même dans les recherches faites avec les organes du second. Les cultures tentées avec le muscle et le foie sont demeurées stériles ; le tissu cellulaire n'a donné en cultures aérobies que des germes non pathogènes, mais les milieux ensemencés avec le sang du cœur et le caillot qui recouvrait la surface de cette organe et aussi un tube de gélose profonde ensemencé en anaérobie avec le tissu cellulaire sous-cutané, nous ont permis d'isoler un colibacille type avec toutes ses réactions de fermentation et très virulent. La culture en bouillon, inoculée à la dose de 1 centimètre cube dans le péritoine du cobaye, amenait la mort de cet animal en vingt-quatre heures avec production de péritonite purulente.

Afin de contrôler ces résultats et de rechercher l'influence que pouvait avoir sur eux le mode suivant lequel sont tués ces animaux, nous avons examiné par comparaison d'abord un canard sacrifié par décapitation, puis un autre étouffé, tous les deux conservés dans les mêmes conditions que les précédents à la température de 21° et pendant quatre jours. Seul, le premier nous a donné avec les cultures du sang et du foie un colibacille type, mais dépourvu de toute virulence ; les cultures tentées avec le second sont toutes demeurées stériles.

Deux autres animaux sacrifiés, l'un par piqûre, l'autre suivant le procédé nantais, c'est-à-dire saigné, conservés pendant quatre jours à la température de 20°, n'ont pu être examinés par nous, étant putréfiés à ce moment.

Enfin un dernier canard rouennais, acheté par l'un de

nous aux Halles de Paris, a été conservé pendant quarante-huit heures à la température de 19° et examiné après ce délai. A l'examen extérieur, on remarquait des ecchymoses étendues surtout à la région abdominale ; la coloration de la peau, encore blanchâtre par endroits, lors de l'achat, a fait place à un aspect rougeâtre dans tout l'ensemble.

A l'ouverture du corps, les organes ne dégagent aucune odeur appréciable en dehors de celle que possède habituellement cette volaille ; les poumons très congestionnés sont le siège de petits foyers hémorragiques; on remarque de très nombreuses ecchymoses sous-pleurales; le cœur présente un caillot volumineux dans l'oreillette droite ; il en existe de même un autre au niveau du foie et dans le parenchyme même de cet organe, dont le tissu est déchiré.

Comme dans les volailles examinées précédemment, nous remarquons que les intestins ont été retirés et remplacés par un amas de papier jaune commun suivant la pratique ordinaire (1).

Le sang du cœur et les organes ont servi aussitôt à pratiquer des ensemencements. Les cultures tentées avec le foie et le tissu cellulaire sous-cutané, prélevé dans quelques endroits, sont demeurées stériles ; mais le sang du cœur et le caillot observé dans l'oreillette ont fourni un colibacille possédant toutes les réactions de fermentation de cet organisme et très virulent. Un cobaye inoculé avec 1 centimètre cube de culture en bouillon dans le péritoine est mort en vingt-quatre heures de péritonite purulente.

Là s'arrêtent les expériences que nous avons faites au point de vue des recherches microbiologiques ; mais notre Collègue, Pierre Andouard, a bien voulu nous apporter son précieux concours au point de vue chimique en recherchant les ptomaïnes dans les organes de deux canards

(1) Le papier le plus communément employé à cet usage est, en effet, un papier jaune vulgaire servant ordinairement aux emballages ; mais, dans certains cas, ce papier neuf et relativement propre est remplacé par des fragments de journaux dont la propreté n'est peut-être pas irréprochable.

sacrifiés suivant les deux modes différents. Nous transcrivons ici la note qu'il a bien voulu nous remettre et qui résume les expériences qu'il a faites sur ce point.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE LA TOXICITÉ DU CANARD A LA ROUENNAISE

Par M. Pierre Andouard, Directeur de la Station agronomique de Nantes.

« Dans le but de rechercher s'il existe des raisons chimiques qui permettent d'expliquer les accidents signalés chez plusieurs personnes après ingestion de canard à la rouennaise, j'ai entrepris les expériences suivantes :

Deux canards adultes, de même âge et de poids sensiblement égal, d'aspect absolument sain, ont été sacrifiés en même temps, l'un à la mode de Rouen, par piqûre encéphalique, l'autre suivant la méthode ordinaire, par saignée.

Puis les deux animaux, plumés rapidement et à l'abri du contact des mouches, ont été laissés, dans un local frais, complètement enveloppés de compresses fortement phéniquées.

Vingt-quatre heures après la mort, une cuisse fut prélevée aseptiquement sur chacun des canards ; la chair musculaire, pulpée au hache-viande, séparément pour chaque animal, fut mise à macérer dans de l'alcool à 95° en vue de la recherche des ptomaïnes.

Après quarante-huit heures, la même série d'opérations fut faite sur une aile de chaque canard.

Le troisième jour, en raison de la température qui s'était maintenue, jour et nuit, à 25° dans le laboratoire, les animaux étaient en pleine putréfaction, malgré les précautions antiseptiques externes; il était inutile de pousser plus loin l'expérience, car la présence des ptomaïnes était certaine à ce moment.

Les quatre macérations alcooliques ont été traitées par la méthode ordinaire d'extraction des alcaloïdes cadavé-

riques, en employant comme dissolvant l'alcool amylique.

Finalement, les ptomaïnes ont été précipitées par l'iode ioduré dans un volume de liquide, représentant la totalité du membre mis en macération, pour permettre de comparer les quatre épreuves.

Voici les résultats obtenus :

.	24 heures après la mort.	48 heures après la mort.
Canard à la rouennaise.	*Ptomaïnes :* Notables.	Abondantes.
— saigné..........	— Néant.	Abondantes.

Si l'expérience eût été faite dans une saison moins chaude, les résultats auraient peut-être été plus nets et montré plus d'écart sans doute entre l'apparition des ptomaïnes; mais, même ici, il est manifeste que la putréfaction a marché beaucoup plus vite dans l'animal tué par la méthode rouennaise que dans celui qui avait été saigné.

Il était d'ailleurs facile de prévoir théoriquement ce résultat. En sacrifiant les canards par piqûre encéphalique, on laisse dans leur corps tout leur sang, milieu putrescible au premier chef et dont l'alcalinité doit favoriser activement le travail des différentes espèces microbiennes. »

Pour posséder une plus grande valeur, toutes ces expériences demanderaient évidemment à être renouvelées un plus grand nombre de fois. Mais, telles qu'elles se présentent, elles peuvent cependant, à nos yeux, fournir au moins quelques indications.

Comme on pouvait d'abord le présumer, nous voyons que les canards rouennais tués par piqûre du cerveau et qui, par conséquent, conservent tout leur sang, se putréfient, toutes choses égales d'ailleurs, plus vite que les canards sacrifiés par saignée. De même, on retrouve un colibacille

virulent dans le caillot et le tissu cellulaire du canard rouennais au quatrième jour, tandis que, chez le canard nantais, à la même date, on isole seulement un colibacille dépourvu de virulence.

Pour le premier point, c'est-à-dire pour l'apparition plus rapide des phénomènes de putréfaction chez le canard rouennais que chez les autres, ce fait n'a rien qui puisse surprendre. Sans avoir besoin d'invoquer, pour l'expliquer, la présence de germes spécifiques, il est dû simplement à l'existence des germes ordinaires de la putréfaction, et il est inutile en même temps de songer à l'introduction de germes spéciaux par la piqûre produite par l'épingle employée à cet usage, bien qu'à la vérité cette épingle elle-même puisse être tenue comme suspecte. C'est bien plutôt évidemment au mécanisme même suivant lequel la mort est amenée, et à la formation des caillots volumineux que l'on observe chez ces volailles, qu'il faut attribuer les résultats que nous observons. Le fait même de battre les canards immédiatement après la piqûre et de favoriser ainsi l'extravasation du sang dans tous les tissus augmente encore les effets produits par ce genre de mort, en facilitant les phénomènes de putréfaction. Ainsi que l'un de nous le remarquait précédemment, on sait combien le sang constitue un milieu favorable à la culture et à la pullulation des espèces microbiennes, et combien ce milieu se putréfie rapidement.

Les différents germes, et en particulier les coli-bacilles qui peuvent provenir de l'intestin des volailles au moment où celles-ci sont vidées, se développent eux-mêmes aisément dans ce sang épanché et peuvent acquérir ainsi une virulence plus grande.

Il n'est pas douteux aussi que l'expédition de volailles provenant de marchés éloignés, Challans ou autres, à Paris, doit, à ce point de vue, entrer en ligne de compte et favoriser surtout pendant la saison chaude, — pendant laquelle nous avons fait nos observations, — la pullulation de ces germes et les phénomènes de décomposition qu'ils amènent.

Sans vouloir, d'ailleurs, expliquer d'une façon absolue l'origine des accidents observés, nous nous croyons donc cependant autorisés à penser, d'après ces premières recherches, qu'ils peuvent être plutôt rattachés, en dernière analyse, à des actions microbiennes, que viennent aider les influences ajoutées de plusieurs facteurs : d'abord celle de la température, à laquelle sont exposées et conservées les volailles jusqu'au moment de la vente ; le temps qui s'écoule entre leur mort et le moment où elles sont consommées ; enfin, d'après les expériences précédentes, le mode suivant lequel elles ont été sacrifiées, et en particulier le procédé dit « à la rouennaise ». Peut-être conviendrait-il d'ajouter à ces premiers éléments une quatrième cause, qui mériterait d'être étudiée au même point de vue hygiénique, nous voulons parler de la façon suivant laquelle certaines de ces volailles sont préparées pour la consommation.

Le canard « au sang », en particulier, est un mets très recherché de certains gourmets, et la façon dont ce plat est accommodé joue peut-être un rôle dans la production des accidents.

Dans ce mode de préparation assez complexe, et dont nous donnons la formule dans la note ci-jointe (1), on s'efforce d'abord de conserver tout le suc exprimé des différents organes, et la cuisson de ce plat semble certainement insuffisamment assurée. Dans ces conditions, on peut admettre que certains germes conservent encore leur activité et peuvent produire dans le tube digestif des fermentations et des décompositions dangereuses, ou bien que les ptomaïnes développées dans le corps de l'animal n'aient

(1) Canard jeune : Le rôtir aux trois quarts pendant *seize minutes* environ, à un feu très clair. Laisser refroidir. Découper les membres et les filets.

Piler la carcasse et le foie. Passer au tamis et en faire la sauce. Un demi-verre de Cognac, un demi-verre de bon vin rouge ou blanc, bouquet d'aromates, poivre, sel, filet de citron. Faire réchauffer les membres et les filets dans cette sauce, *sans faire bouillir.*

pas été modifiées par une élévation de température suffisante.

Mais, sans nous étendre davantage de ce côté, nous pensons que cette étude rapide peut fournir quelques indications d'ordre pratique et amener l'adoption de mesures destinées à parer à la production de nouveaux accidents.

Nous ne parlerons pas, d'abord, de la nécessité d'assurer la propreté des parcs où sont engraissées les volailles, propreté à la vérité difficile à entretenir, mais que la plupart des éleveurs s'efforcent de conserver ; nous appelons seulement l'attention sur les faits principaux qui se dégagent de ce travail et qu'il convient le plus de signaler.

Si l'on tient à ne pas abandonner le procédé rouennais pour sacrifier ces volailles, il importe que l'on prenne les mesures nécessaires pour que tous les éléments susceptibles de favoriser les phénomènes de décomposition soient écartés ; que, d'abord, les manipulations auxquelles ces volailles sont soumises soient aussi limitées que possible ; que leur exposition au dehors ne soit pas trop prolongée, que la température à laquelle elles sont exposées soit toujours basse ; enfin, et surtout, qu'il ne s'écoule jamais, en particulier dans la saison chaude, un intervalle de temps trop long entre le moment de « la tuerie » et celui de la consommation.

A ce point de vue, il y aurait peut-être lieu d'exercer une surveillance sur certaines rôtisseries et quelques marchés de quartiers, où, par suite d'une vente limitée, l'écoulement de ces volailles peut ne pas se faire rapidement. De ce côté, le public pourrait être averti, par quelques instructions, des dangers que peuvent lui faire courir des délais trop prolongés.

Pour assurer d'ailleurs toute sécurité à ce point de vue, une mesure très simple, et un peu analogue à celle que l'on applique aux viandes de boucherie, nous paraît indiquée. Il suffirait d'obliger le vendeur, à l'origine, et sous certaines garanties, à apposer sur un point du corps de l'animal un

cachet portant simplement la date (jour et mois) à laquelle il a été sacrifié; de cette façon, l'acheteur, étant averti, agirait pour la consommation de la volaille en toute connaissance de cause.

VARIÉTÉS

TARIF SPÉCIAL DES HONORAIRES MÉDICAUX POUR LES ACCIDENTS DU TRAVAIL

Le Ministre du Commerce, de l'Industrie, des Postes et des Télégraphes,

Vu l'article 4 de la loi du 9 avril 1898, modifié par la loi du 31 mars 1905, et notamment le paragraphe 2 ainsi conçu :

« La victime peut toujours faire choix elle-même de son médecin et de son pharmacien. Dans ce cas, le chef d'entreprise ne peut être tenu responsable des frais médicaux et pharmaceutiques que jusqu'à concurrence de la somme fixée par le Juge de paix du canton où est survenu l'accident, conformément à un tarif qui sera établi par arrêté du Ministre du Commerce, après avis d'une Commission spéciale comprenant des représentants de Syndicats de médecins et de pharmaciens, de Syndicats professionnels ouvriers et patronaux, de Sociétés d'assurances contre les accidents du travail et de Syndicats de garantie, et qui ne pourra être modifié qu'à intervalles de deux ans » ;

Vu l'article 2 de la loi du 31 mars 1905, aux termes duquel le tarif visé à l'article 4 de la loi du 9 avril 1898 modifié devra être établi dans un délai de six mois à compter de la promulgation de ladite loi et publié au *Journal officiel* pour devenir applicable un mois après cette publication;

Vu l'avis de la Commission instituée par arrêté du 20 mai 1905;

Sur la proposition du Directeur de l'Assurance et de la Prévoyance sociales.

TITRE PREMIER

Frais médicaux.

Article premier. — Le *prix de la visite* faite au *domicile du blessé* qui ne peut se présenter à la consultation, sans inconvénient pour sa santé, est fixé à 2 francs.

Il est élevé à 2 fr. 50 : 1° à Paris; 2° dans les localités où il serait reconnu, après enquête, qu'antérieurement à 1901 le prix courant de la visite pour les ouvriers traités dans lesdites localités était égal ou supérieur à 2 fr. 50. La désignation de ces localités sera faite par arrêté ministériel, après avis de la Commission spéciale prévue à l'article 4 de la loi du 9 avril 1898, modifié par la loi du 31 mars 1905, sur la demande qui en serait adressée au Ministre du Commerce, au plus tard dans les trois mois de la publication du présent arrêté, par les Syndicats médicaux ou par les associations locales de l'Association générale des Médecins de France, par les groupements professionnels ouvriers ou par les groupements professionnels patronaux intéressés.

Il est réduit à 1 fr. 50 : 1° dans les localités comptant moins de 5 000 habitants; 2° dans les localités, quelle que soit leur population, où il serait reconnu, suivant les formes et conditions spécifiées à l'alinéa précédent, qu'antérieurement à 1901 le prix courant de la visite pour les ouvriers était inférieur ou égal à 1 fr. 50.

Art. 2. — Le *prix de la consultation* au *cabinet du médecin* est inférieur de 50 centimes au prix de la visite, tel qu'il est spécifié à l'article précédent.

Art. 3. — Le prix de la visite ou de la consultation comprend un pansement aseptique simple ou petit pansement.

Néanmoins, pour le pansement aseptique fait au cours de la première visite ou consultation, il est alloué un honoraire égal à celui de la visite ou de la consultation, tel que le déterminent les articles 1 et 2 ci-dessus.

Art. 4. — Le prix de la visite est *double* lorsqu'elle doit avoir lieu à heure fixe dans le cas prévu par le cinquième alinéa de l'article 4 de la loi du 9 avril 1898.

Art. 5. — Le prix de la visite est *triple* lorsque, dans les cas graves et pressants, elle doit avoir lieu entre neuf heures du soir et six heures du matin.

Art. 6. — Lorsque la visite doit être suivie d'une surveillance prolongée dans l'éventualité de complications menaçant la vie, chaque demi-heure de surveillance équivaut à une visite en plus dans la limite d'un maximum de cinq visites.

Art. 7. — Lorsque, dans des cas graves et pressants, un confrère doit être appelé en *consultation*, le *prix de la consultation* équivaut au prix de *quatre* visites, tant pour le médecin traitant que pour le médecin appelé en consultation.

Art. 8. — Donne lieu à une indemnité kilométrique toute visite au domicile du blessé qui ne peut se déplacer sans inconvénient pour sa santé et exigeant un déplacement du médecin dans une

commune qu'il ne visite pas régulièrement ou dans laquelle il ne donne pas de consultations à jours fixes. Même dans ce cas, l'indemnité est due, s'il y a lieu, à un déplacement spécial d'urgence.

Cette indemnité est calculée par kilomètre parcouru, en allant et en revenant, entre la limite de la commune de la résidence du médecin et la mairie de la commune où est traité le blessé, à raison de : 1° 20 centimes, si le transport a été effectué en chemin de fer ; 2° 40 centimes si le transport a eu lieu autrement.

Elle ne peut toutefois excéder l'indemnité attribuable au médecin le plus rapproché.

Elle est réduite des trois quarts lorsque le médecin utilise son passage dans la résidence du blessé sans se déplacer exclusivement pour lui.

Elle est majorée de moitié lorsque la visite doit être faite d'urgence entre neuf heures du soir et six heures du matin.

Art. 9. — Le certificat médical initial constatant sommairement la nature de la blessure et le pronostic probable donne droit à une indemnité spéciale de 2 francs.

En cas de blessures multiples, ou bien de contusions ou brûlures portant sur le thorax, l'abdomen ou la tête, le certificat initial descriptif de l'état du blessé donne droit à une indemnité spéciale de 5 francs.

Le certificat final descriptif, constatant l'état du blessé après consolidation de la blessure, donne droit à une indemnité spéciale de 5 francs.

Le certificat par lequel le médecin indique, dans sa dernière consultation, la guérison du blessé ne donne pas lieu à une indemnité spéciale.

Art. 10. — Les soins médicaux et opérations de petite chirurgie donnent droit *en sus* du prix de la consultation ou de la visite aux allocations spécifiées ci-après :

A. — Allocation correspondant au prix d'une visite ou d'une consultation.

1. Pointes de feu
2. Cautères.
3. Sangsues.
4. Ventouses.
5. Avulsion de dent sans anesthésie.
6. Cathétérisme évacuateur répété.
7. Séance de massage de la main ou du pied par le médecin traitant.

B. — Allocation correspondant au prix de deux visites ou consultations.

1. Ouverture d'abcès superficiel.
2. Suture simple.
3. Anesthésie locale.
4. Ablation d'esquilles ou pointes osseuses.
5. Ablation d'ongles semi-détachés.
6. Ablation de parties condamnées.
7. Pansement antiseptique complet, pansement hémostatique ou grands bandages compressifs.
8. Injections hypodermiques.
9. Cautérisations profondes.
10. Séance complète de massages autres que ceux de la main ou du pied par le médecin traitant.
11. Séance complète d'électrisation par le médecin traitant au moyen d'appareils portatifs.
12. Extraction facile de corps étrangers sous la peau.
13. Toucher vaginal et examen au spéculum.
14. Toucher rectal.
15. Répétition de la pose des petits appareils plâtrés ou silicatés au-dessous du genou et du coude.
16. Injection de sérum physiologique.

Note. — Lorsque le traitement d'une plaie exigera, au cours d'une même visite ou consultation, plusieurs des opérations suivantes : ablation d'esquilles, de pointes osseuses, d'ongles semi-détachés, de parties condamnées, ces opérations ne seront pas comptées distinctement, et il ne sera alloué que l'honoraire afférent à l'une d'elles.

C. — Allocation correspondant au prix de trois visites ou consultations.

1. Pansement de brûlures, gangrènes, vastes traumatismes, de larges plaies post-opératoires, y compris les ablations nécessaires.
2. Pansement intra-utérin.
3. Hémostase par ligature au fond d'une plaie.
4. Saignée.
5. Opération de diagnostic nécessitant un outillage et une technique spéciaux : otoscopie, rhinoscopie, laryngoscopie, ophtalmoscopie.

6. Contention de fractures simples des côtes, de l'omoplate, du sternum, des os du crâne, etc., quand elle n'exige pas d'intervention spéciale et en dehors de toute complication.

D. — Allocation correspondant au prix de cinq visites ou consultations.

1. Réunion par sutures multiples.
2. Traitement de l'asphyxie.
3. Évacuation de foyers sanguins ou purulents par larges débridements et drainages.
4. Pansement de brûlures graves ou étendues.
5. Extraction facile de corps étrangers des cavités naturelles.
6. Taxis sans anesthésie par les méthodes de douceur.
7. Injections sous-cutanées de sérums antimicrobiens et antitoxiques, y compris le traitement des accidents locaux consécutifs.
8. Lavage de la plèvre, lavage de la vessie avec cathétérisme.
9. Réduction facile de luxations cédant aux méthodes de douceur.
10. Réduction et contention des fractures simples des doigts, des orteils, des métacarpiens et métatarsiens.
11. Répétition de pose d'appareils plâtrés ou silicatés pour les parties du corps autres que celles visées au nº 15 du groupe B.
12. Greffes épidermiques.

E. — Allocation correspondant au prix de dix visites ou consultations.

1. Anesthésie générale.
2. Ponctions dans les diverses cavités suivies ou non d'injection.
3. Réduction des luxations, ne cédant pas aux méthodes de douceur, du poignet, du maxillaire inférieur, de la rotule sans délabrement.
4. Réduction des fractures simples du corps de l'humérus, du cubitus, du radius, de la clavicule.
5. Réduction des fractures simples du maxillaire inférieur.
6. Amputation d'un doigt ou d'un orteil.
7. Extirpation d'hématomes, de corps étrangers enkystés ou de petites bourses séreuses enflammées.

Art. 11. — Les opérations de grande chirurgie donnent droit, en sus du prix de la consultation ou de la visite, aux allocations spécifiées ci-après :

F. — Allocation de 20 francs, 25 francs ou 35 francs, suivant que le prix de la visite pour la localité est respectivement de 1 fr. 50, 2 francs ou 2 fr. 50.

1. Hématocèle vaginale.
2. Réduction des fractures du péroné.
3. Ligature de la radiale, cubitale, humérale, faciale ou temporale.

G. — Allocation de 20 francs, 30 francs ou 40 francs, suivant que le prix de la visite pour la localité est respectivement de 1 fr. 50, 2 francs ou 2 fr. 50.

1. Curettage utérin.
2. Ténotomie, comprenant la suture des tendons superficiels du poignet, de la main, du pied ou du cou-de-pied.
3. Périnéorraphie n'intéressant pas le sphincter de l'anus.
4. Trépanation simple du crâne.
5. Réduction des fractures intra ou juxta-articulaires du poignet ou des os de la face.

H. — Allocation de 30 francs, 40 francs ou 55 francs, suivant que le prix de la visite pour la localité est respectivement de 1 fr. 50, 2 francs ou 2 fr. 50.

1. Urétrotomie externe ou interne.
2. Accouchement d'origine traumatique sans complication.
3. Arthrotomie du carpe, du métacarpe, du poignet, du pied, du cou-de-pied, du coude, du genou.
4. Ligature des tibiales et péronières, de la poplitée, fémorale, linguale, des carotides, des artères palmaires et plantaires.
5. Empyème simple.

I. — Allocation de 40 francs, 55 francs ou 75 francs, suivant que le prix de la visite pour la localité est respectivement de 1 fr. 50, 2 francs ou 2 fr. 50.

1. Réduction des fractures du corps du fémur et du tibia, du genou, du cou-de-pied, de la rotule, de la colonne vertébrale, du bassin.
2. Amputation du bras.
3. Ligature de l'axillaire, de la sous-clavière.

J. — Allocation de 60 francs, 75 francs ou 100 francs, suivant que le prix de la visite pour la localité est respectivement de 1 fr. 50, 2 francs ou 2 fr. 50.

1. Trachéotomie sans complication.
2. Kélotomie sans complication.
3. Opération sur le rein avec blessure ou déchirure de l'organe.
4. Réduction des fractures des deux os de la jambe.
5. Arthrotomie de l'épaule, de la hanche.
6. Désarticulation du carpe, du métacarpe, du poignet, du pied, du cou-de-pied, du coude, du genou.
7. Amputation de l'avant-bras, de la jambe.
8. Laparotomie exploratrice.

K. — Allocation de 75 francs, 100 francs ou 130 francs, suivant que le prix de la visite pour la localité est respectivement de 1 fr. 50, 2 francs ou 2 fr. 50.

1. Désarticulation de l'épaule.
2. Ligature de l'iliaque externe.

L. — Allocation de 110 Francs, 150 francs ou 200 francs, suivant que le prix de la visite pour la localité est respectivement de 1 fr. 50, 2 francs ou 2 fr. 50.

1. Désarticulation de la hanche.
2. Amputation de la cuisse.

Art. 12. — Les opérations suivantes donnent lieu, suivant les cas, aux allocations dont le *minimum* et le *maximum* sont déterminés ci-après :

1. Curettage et grattage des os, de 25 à 40 francs.
2. Évidement et trépanation des os, de 40 à 75 francs.
3. Sections et sutures des nerfs ou des tendons autres que ceux prévus au n° 2 du groupe G, de 40 à 75 francs.
4. Hématocèle intra-utérine, de 40 à 75 francs.
5. Réduction des fractures des os du crâne, de 40 à 75 francs.
6. Réduction des luxations ayant nécessité l'emploi des appareils et des méthodes de force, — du pouce, de l'épaule, du cou-de-pied, du genou, de 40 à 125 francs.
7. Grands phlegmons et abcès profonds, de 55 à 75 francs.
8. Empyème avec résection costale, de 55 à 100 francs.
9. Autoplasties, de 55 à 100 francs.

10. Réduction des fractures intra ou juxta-articulaires de l'épaule, du coude, du genou, de 55 à 100 francs.

11. Opérations après rupture de l'urètre, de 75 à 100 francs.

12. Résections articulaires du carpe, du métacarpe, du poignet, du pied, du coude, du genou, de 75 à 100 francs.

13. Trachéotomie compliquée, de 75 à 125 francs.

14. Laparotomie suivie d'opérations sur les viscères abdominaux, de 75 à 150 francs.

15. Kélotomie avec complications (anus contre nature, résection de l'intestin, etc.), de 75 à 150 francs.

16. Périnéorraphies autres que celles visées au n° 3 du groupe G, de 75 à 150 francs.

17. Réduction des luxations — ayant nécessité l'emploi des appareils et des méthodes de force — du coude, de la hanche, de 75 à 150 francs.

18. Résections articulaires de l'épaule, de la hanche, de 75 à 150 francs.

19. Opération d'Estlander, de 100 à 150 francs.

20. Trépanation compliquée du crâne, volet cranien, de 100 à 150 francs.

Dans l'allocation afférente à toute réduction de luxation ou de fracture se trouve comprise la pose du *premier* bandage contentif ou du *premier* appareil plâtré ou silicaté, s'il y a lieu.

Art. 13. — Pour les interventions de grande chirurgie, la rémunération de tout aide (docteur en médecine ou officier de santé) est fixée au quart du prix de l'opération, sans que, quel que soit le nombre des aides, leur rémunération totale puisse dépasser la moitié de ce prix.

Art. 14. — Lorsque, sur l'avis écrit du médecin traitant, le blessé doit s'adresser à un médecin spécialiste, il y a lieu d'attribuer les honoraires ci-après :

A. — Médecins oculistes.

1. Examen du blessé, y compris un pansement simple, 3 francs.

2. Extraction d'un corps étranger superficiel, y compris un autre pansement, 5 francs.

3. Extraction d'un corps étranger de la cornée avec kératite, y compris quatre autres pansements, 15 francs.

4. Opération de moyenne importance sur la cornée, la sclérotique, l'iris (sutures cornéennes, autoplastie conjonctivale, ulcères infectieux, excision de prolapsus iridiens, opérations sur les voies

lacrymales et les paupières, discision de caractères secondaires, etc.), y compris quatre autres pansements, 35 francs.

5. Opérations sérieuses (cataractes traumatiques, extraction de corps étrangers du corps vitré, du cristallin, énucléation, éviscération, iridectomie, etc.), y compris quatre autres pansements, 75 francs.

(Au delà de cinq pansements, chacun est compté pour 3 francs, sans que le nombre des pansements supplémentaires puisse dépasser vingt.)

B. — Médecins oto-rhino-laryngologistes.

1. Examen du blessé, y compris un pansement simple, 5 francs.

2. Examen complet de l'audition, 10 francs.

3. Tamponnement antérieur des fosses nasales, 5 francs.

4. Tamponnement antéro-postérieur des fosses nasales, 20 francs.

5. Ablation simple, sans opération, d'un corps étranger de l'oreille, des fosses nasales, du pharynx, 10 francs.

6. Ablation par voie endolaryngée d'un corps étranger du larynx, 20 francs.

7. Ablation chirurgicale d'un corps étranger de l'oreille, du nez (par décollement de l'oreille externe, opération de Rouge ou analogue), 60 francs.

8. Ablation chirurgicale d'un corps étranger du larynx par laryngotomie ou trachéotomie, trépanation de l'apophyse mastoïde, 75 francs.

Art. 15. — Les allocations dues en vertu du présent arrêté fon l'objet d'une note d'honoraires signée du médecin traitant et contenant :

1. Les nom et adresse du médecin traitant.

2. Les nom et adresse du blessé.

3. Les nom et adresse du chef d'entreprise.

4. La date de l'accident.

5. La commune où le blessé a été soigné.

6. S'il y a lieu, la distance kilométrique entre la mairie de la commune où le blessé a été soigné et la limite de la commune où réside le médecin.

7. L'indication, dans leur ordre chronologique et avec leurs dates, des certificats, consultations, visites, interventions, ainsi que des circonstances (visites de nuit, à heure fixe, indemnités de déplacement, etc.) qui peuvent en modifier le prix.

8. La dénomination exacte des opérations d'après le tarif (avec

explication du prix fixé, au cas où le tarif comporte un maximum et un minimum).

9. L'indication, s'il y a lieu, des fréquences de visites ou consultations et de tout ce qui, dans le traitement, a pu présenter un caractère anormal.

10. Le total des honoraires.

TITRE II

Frais pharmaceutiques.

Art. 16. — Le tarif de frais pharmaceutiques visé par l'article 4 de la loi du 9 avril 1898 est fixé pour le département de la Seine et pour les autres départements tel qu'il est annexé au présent arrêté.

Paris, le 30 septembre 1905.

Le Ministre du Commerce, de l'Industrie,
des Postes et des Télégraphes,
F. Dubief.

(*Journal officiel*, 8 octobre 1905.)

LOI RELATIVE A L'ASSISTANCE OBLIGATOIRE AUX VIEILLARDS, AUX INFIRMES ET AUX INCURABLES PRIVÉS DE RESSOURCES.

Le Sénat et la Chambre des Députés ont adopté;

Le Président de la République promulgue la loi dont la teneur suit :

TITRE PREMIER

Organisation de l'assistance.

Article premier. — Tout Français privé de ressources, incapable de subvenir par son travail aux nécessités de l'existence, et, soit âgé de plus de soixante-dix ans, soit atteint d'une infirmité ou d'une maladie reconnue incurable, reçoit, aux conditions ci-après, l'assistance instituée par la présente loi.

Art. 2. — L'assistance est donnée par la commune où l'assisté a son domicile de secours; à défaut de domicile de secours communal, par le département où l'assisté a son domicile de secours

départemental ; à défaut de tout domicile de secours, par l'État.

La commune et le département reçoivent, pour le payement des dépenses mises à leur charge par la présente loi, les subventions prévues au titre IV.

ART. 3. — Le domicile de secours, soit communal, soit départemental, s'acquiert et se perd dans les conditions prévues aux articles 6 et 7 de la loi du 15 juillet 1893 ; toutefois le temps requis pour l'acquisition ou la perte de son domicile est porté à cinq ans. A partir de soixante-cinq ans, nul ne peut acquérir un nouveau domicile de secours, ni perdre celui qu'il possède.

Les enfants assistés, infirmes ou incurables, parvenus à la majorité, ont leur domicile de secours dans le département au service duquel ils appartenaient, jusqu'à ce qu'ils aient acquis un autre domicile de secours.

ART. 4. — La commune, le département ou l'État qui a secouru, par un des modes prévus au titre III de la présente loi, un vieillard, un infirme ou un incurable dont l'assistance ne lui incombait pas en vertu des dispositions qui précèdent, a droit au remboursement de ses avances, jusqu'à concurrence d'une année de secours.

La répétition des sommes ainsi avancées peut s'exercer pendant cinq ans, mais la somme à rembourser ne pourra être supérieure au montant de la dépense qu'aurait nécessitée l'assistance si elle avait été donnée au domicile de secours prévu par les articles 2 et 3.

ART. 5. — La commune, le département ou l'État peuvent toujours exercer leur recours s'il y a lieu, et avec le bénéfice, à leur profit, de la loi du 10 juillet 1901, soit contre l'assisté, si on lui reconnaît ou s'il lui survient des ressources suffisantes, soit contre toutes personnes ou sociétés tenues de l'obligation d'assistance, notamment contre les membres de la famille de l'assisté désignés par les articles 205, 206, 207 et 212 du Code civil et dans les termes de l'article 208 du même Code.

Ce recours ne peut être exercé que jusqu'à concurrence de cinq années de secours.

ART. 6. — Le service de l'Assistance aux vieillards, aux infirmes et aux incurables est organisé dans chaque département, par le Conseil général délibérant, dans les conditions prévues à l'article 48 de la loi du 10 août 1871.

Si le Conseil général refuse ou néglige de délibérer, ou si sa délibération est suspendue par application de l'article 49 de la loi du 10 août 1871, il peut être pourvu à l'organisation du service par un décret rendu par la forme des règlements d'administration publique.

TITRE II

Admission a l'assistance.

Art. 7. — Chaque année, un mois avant la première session ordinaire du Conseil municipal, le bureau d'assistance dresse la liste des vieillards, des infirmes et des incurables qui, remplissant les conditions prescrites par l'article premier et résidant dans la commune ont fait valoir, dans leur demande écrite, leurs titres au service d'assistance institué par la présente loi. Il propose en même temps le mode d'assistance qui convient à chacun d'eux, et, si ce mode de secours est l'assistance à domicile, il indique la quotité de l'allocation mensuelle à leur accorder. La liste préparatoire ainsi dressée est divisée en deux parties : la première, comprenant les vieillards, les infirmes et incurables qui ont leur domicile de secours dans la commune; la seconde, ceux qui ont leur domicile de secours dans une autre commune, ou qui n'ont que le domicile de secours départemental, ou qui n'ont aucun domicile de secours.

Une copie de cette liste, accompagnée de toutes les demandes d'admission à l'assistance, est adressée au Conseil municipal ; une autre est envoyée au préfet.

Il est procédé à la revision de la liste un mois avant chacune des trois autres sessions du Conseil municipal, et en cas de besoin dans le cours de l'année.

A défaut par le bureau de dresser cette liste, elle est établie d'office par le Conseil municipal.

Art. 8. — Le Conseil municipal, délibérant en comité secret sur la totalité des demandes préalablement soumises au bureau d'assistance, qu'elles figurent ou non sur la liste préparatoire, prononce l'admission à l'assistance des personnes ayant leur domicile de secours dans la commune et règle les conditions dans lesquelles elles seront assistées soit à domicile, soit dans un établissement hospitalier.

Art. 9. — La liste ainsi arrêtée par le Conseil municipal est déposée au secrétariat de la mairie, et avis de ce dépôt est donné par affiches aux lieux accoutumés.

Une copie de la liste est en même temps adressée au Préfet du département.

Pendant un délai de vingt jours à compter du dépôt, tout vieillard, infirme ou incurable, dont la demande a été rejetée par le Conseil municipal, peut présenter sa réclamation à la mairie ; dans

le même délai, tout habitant ou contribuable de la commune peut réclamer l'inscription ou la radiation des personnes omises ou indûment portées sur la liste.

Le même droit appartient au préfet et au sous-préfet.

Art. 10. — Les décisions du Conseil municipal relatives au taux de l'allocation mensuelle sont susceptibles de recours dans les mêmes conditions.

Art. 11. — Il est statué, par décision motivée dans le délai d'un mois, sur ces réclamations, le maire et le réclamant entendus ou dûment appelés, par une Commission cantonale composée du sous-préfet de l'arrondissement, du conseiller général, d'un conseiller d'arrondissement dans l'ordre de nomination, du juge de paix du canton, d'une personne désignée par le préfet, d'un délégué des bureaux d'assistance du canton et d'un délégué des Sociétés de secours mutuels existant dans le canton.

Le sous-préfet, ou à son défaut le juge de paix, préside la Commission.

Le président de la Commission donne, dans les huit jours, avis des décisions rendues au préfet et au maire, qui opèrent sur la liste les additions ou les retranchements prononcés et en donnent également avis aux parties intéressées.

Ces décisions peuvent être déférées par toute personne intéressée, pendant un délai de vingt jours à partir de la notification, au ministre de l'Intérieur, qui saisit la Commission centrale instituée par l'article 17. Ce recours n'est pas suspensif.

Art. 12. — Dans le cas où le Conseil municipal refuse ou néglige de prendre la délibération prescrite par l'article 8, la liste est, sur l'invitation du préfet, arrêtée d'office, dans le délai d'un mois, par la Commission cantonale mentionnée à l'article précédent.

A défaut par la Commission cantonale de remplir les obligations qui lui sont imposées par la présente loi, il est statué, dans le délai de deux mois, par la Commission centrale.

Art. 13. — Dès la réception des listes mentionnées à l'article 7, le préfet invite les Conseils municipaux des communes où des postulants ont leur domicile de secours à statuer à leur égard dans les conditions prévues aux articles 8 et suivants.

Il invite la Commission départementale à statuer, conformément à l'article 14, à l'égard de ceux qui, n'ayant pas de domicile de secours communal, ont leur domicile de secours dans le département.

Il transmet enfin, avec son avis et les pièces justificatives, aux préfets des départements intéressés, les noms des postulants ayant leur domicile de secours, soit communal, soit départemental, dans

un autre département, et au ministre de l'Intérieur les noms de ceux qui n'ont aucun domicile de secours.

Art. 14. — La Commission départementale prononce l'admission à l'assistance des vieillards des infirmes et des incurables qui ont le domicile de secours départemental; elle règle les conditions dans lesquelles ils seront assistés. Ses décisions sont provisoirement exécutoires. Toutefois le Conseil général peut les réformer.

En cas de rejet de la demande ou de refus de statuer dans le délai de deux mois, soit par la Commission déparmentale, soit par le Conseil général, l'intéressé peut se pourvoir devant le ministre de l'Intérieur, qui saisit la Commission centrale. Le même droit appartient au préfet.

Art. 15. — Sont également susceptibles de recours les décisions de la Commission départementale et du Conseil général relatives au taux de l'allocation mensuelle.

Art. 16. — L'admission à l'assistance des vieillards des infirmes et des incurables qui n'ont aucun domicile de secours est prononcée par le ministre de l'Intérieur, sur l'avis de la Commission instituée par l'article suivant.

Art. 17. — Une Commission centrale composée de quinze membres du Conseil supérieur de l'assistance publique élus par leurs collègues et de deux membres du Conseil supérieur de la mutualité élus par leurs collègues statue définitivement sur les recours formés en vertu des articles 11, 14 et 15 et donne son avis sur l'admission à l'assistance de l'État.

Art. 18. — L'assistance doit être retirée lorsque les conditions qui l'ont motivée ont cessé d'exister.

Le retrait est prononcé, suivant les cas, par le Conseil municipal, la Commission départementale ou le ministre de l'Intérieur. Il donne lieu aux mêmes recours.

TITRE III

Modes d'assistance.

Art. 19. — Les vieillards, les infirmes et les incurables ayant le domicile de secours communal ou départemental reçoivent l'assistance à domicile. Ceux qui ne peuvent être utilement assistés à domicile sont placés, s'ils y consentent, soit dans un hospice public, soit dans un établissement privé ou chez des particuliers, ou enfin dans les établissements publics ou privés où le logis seulement, et indépendamment d'une autre forme d'assistance, leur est assuré.

Le mode d'assistance appliqué à chaque cas individuel n'a aucun caractère définitif.

ART. 20. — L'assistance à domicile consiste dans le paiement d'une allocation mensuelle.

Le taux de cette allocation est arrêté, pour chaque commune, par le Conseil municipal, sous réserve de l'approbation du Conseil général et du ministre de l'Intérieur.

Il ne peut être inférieur à 5 francs ni, à moins de circonstances exceptionnelles, supérieur à 20 francs. S'il est supérieur à 20 francs, la délibération du Conseil général est soumise à l'approbation du ministre de l'Intérieur, qui statue, après avis du Conseil supérieur de l'assistance publique.

Dans le cas où il excéderait 30 francs, l'excédent n'entre en compte ni pour le calcul des remboursements à effectuer en vertu de l'article 4, ni pour la détermination de la subvention du département et de l'État prévu au titre IV.

Au cas où la personne admise à l'assistance dispose déjà de certaines ressources, la quotité de l'allocation est diminuée du montant de ces ressources. Toutefois, celles provenant de l'épargne, notamment d'une pension de retraite que s'est acquise l'ayant droit, n'entrent pas en décompte si elles n'excèdent pas 60 francs. Cette quotité est élevée de 60 francs à 120 francs pour les ayants droit justifiant qu'ils ont élevé au moins trois enfants jusqu'à l'âge de seize ans. Dans le cas où les ressources dépassent ces chiffres, l'excédent n'entre en décompte que jusqu'à concurrence de moitié sans que les ressources provenant de l'épargne et l'allocation d'assistance puissent ensemble dépasser la somme de 480 francs.

Les ressources fixes et permanentes provenant de la bienfaisance privée entrent seules en décompte jusqu'à concurrence de moitié avec la même limite maximum de 480 francs.

ART. 21. — La jouissance de l'allocation commence du jour fixé par la délibération prononçant l'admission à l'assistance.

Le bureau de bienfaisance ou d'assistance décide, suivant la situation de l'intéressé, si l'allocation doit être remise en une seule fois ou par fractions; il peut décider que tout ou partie de l'allocation sera donnée en nature.

L'allocation est incessible et insaisissable. Elle est payée au lieu de résidence de l'intéressé, soit à lui-même, soit, en cas de placement familial, à une personne désignée par lui et agréée par le maire; soit enfin, en cas de secours en nature ou de fractionnement de la mensualité, au receveur du bureau de bienfaisance ou d'assistance. Le règlement d'administration publique prévu à l'article 41 déterminera les règles de comptabilité à appliquer à ce service.

Art. 22. — Lorsque la commune ne possède pas d'hospice ou lorsque l'hospice existant est insuffisant, les vieillards, les infirmes et les incurables ayant le domicile de secours communal sont placés dans les hospices ou dans les établissements privés choisis par le Conseil municipal sur la liste dressée par le Conseil général conformément à l'article suivant, soit enfin chez des particuliers.

Art. 23. — Le Conseil général désigne les hospices et les hôpitaux-hospices qui seront tenus de recevoir les vieillards, les infirmes et les incurables qui ne peuvent être assistés à domicile.

Le nombre des lits à leur affecter dans ces établissements est fixé, chaque année, par le Préfet, les Commissions administratives entendues.

Le prix de journée est réglé par le Préfet, sur la proposition des Commissions administratives et après avis du Conseil général, sans qu'on puisse imposer un prix de journée inférieur à la moyenne du prix de revient constaté pendant les cinq dernières années. Il est revisé tous les cinq ans.

Au cas où l'hospitalisé dispose de certaines ressources, le prix de journée est dû par la commune, le département ou l'État, qui réalisent à leur profit le montant des déductions prévues à l'article 20.

Art. 24. — Le Conseil général désigne les établissements privés qui peuvent, en cas d'insuffisance des hospices, recevoir des vieillards, des infirmes et des incurables, et il approuve les traités passés pour leur entretien.

L'exécution des traités est soumise au contrôle de l'autorité publique.

Le Conseil général fixe les conditions générales du placement des assistés dans les familles étrangères.

Art. 25. — Les vieillards, les infirmes et les incurables qui sont dépourvus de tout domicile de secours sont placés dans des établissements publics ou privés désignés par le ministre de l'Intérieur, à moins que le Préfet ou la Commission centrale d'assistance ne les ait admis à l'assistance à domicile ; ils reçoivent, dans ce cas, une allocation fixée dans les limites indiquées à l'article 20.

Art. 26. — Les frais de visite occasionnés par la délivrance des certificats médicaux aux infirmes et aux incurables et les frais de transport des assistés sont supportés, s'il y a lieu, par la commune, par le département ou par l'État, suivant que ceux-ci ont le domicile de secours communal ou départemental, ou qu'ils sont dépourvus de domicile de secours.

Si les assistés n'ont pas leur domicile de secours dans la com-

mune où ils résident, celle-ci fait l'avance de ces frais, sauf remboursement par la commune ou le département à qui incombe l'assistance, ou par l'État.

TITRE IV

Voies et moyens.

Art. 27. — Sont obligatoires pour les communes, dans les conditions des articles 136 et 149 de la loi du 5 avril 1884, les dépenses d'assistance mises à leur charge par la présente loi.

Les communes pourvoient à ces dépenses à l'aide : 1° des ressources spéciales provenant des fondations ou des libéralités faites en vue de l'assistance aux vieillards, aux infirmes et incurables, à moins que les conditions desdites fondations ou libéralités ne s'y opposent; 2° de la participation éventuelle du bureau de bienfaisance et de l'hospice; 3° des recettes ordinaires; 4° en cas d'insuffisance, d'une subvention du département, calculée conformément au tableau A ci-annexé, et d'une subvention directe et complémentaire de l'État, calculée conformément au tableau C ci-annexé, en ne tenant compte pour le calcul des subventions que de la portion de dépense couverte au moyen de ressources provenant de l'impôt, d'impositions ou de taxes dont la perception est autorisée par les lois.

Art. 28. — Sont obligatoires pour les départements, dans les conditions des articles 60 et 61 de la loi du 10 août 1871 :

1° Les dépenses d'assistance mises à leur charge par les articles 2 et 26;

2° Les subventions à allouer aux communes par application de l'article précédent;

3° Les frais d'administration départementale du service.

En cas d'insuffisance des ressources spéciales et des revenus ordinaires disponibles, il est pourvu à ces dépenses à l'aide :

1° D'impositions ou de taxes dont la perception est autorisée par les lois;

2° D'une subvention de l'État, calculée conformément au tableau B ci-annexé, sur la portion de dépense couverte au moyen des ressources provenant des revenus ordinaires ou de l'impôt.

Art. 29. — Indépendamment des subventions à allouer en vertu des articles précédents, l'État est chargé :

1° Des frais de l'assistance aux vieillards, aux infirmes et incurables n'ayant aucun domicile de secours;

2° Des frais généraux d'administration et de contrôle occasionnés par l'exécution de la présente loi.

Art. 30. — Les bureaux de bienfaisance, les hospices et les hôpitaux-hospices possédant, en vertu de fondations ou de libéralités, des biens dont le revenu a été spécialement affecté à l'assistance à domicile des vieillards, des infirmes ou des incurables seront tenus de contribuer à l'exécution de la présente loi, conformément aux conditions de la donation, jusqu'à concurrence dudit revenu.

Art. 31. — Les hospices communaux sont tenus de recevoir gratuitement, autant que leurs ressources propres le permettent, les vieillards, les infirmes et les incurables ayant leur domicile de secours dans la commune où est situé l'établissement et qui ont été désignés pour l'hospitalisation conformément à l'article 19.

La même obligation incombe aux hospices intercommunaux et cantonaux à l'égard des vieillards, des infirmes et des incurables ayant leur domicile de secours dans les communes au profit desquelles ces hospices ont été fondés.

Art. 32. — L'État contribue, par des subventions, aux dépenses de construction ou d'appropriation d'hospices nécessitées par l'exécution de la présente loi. Cette contribution est déterminée en raison inverse de la valeur du centime communal ou départemental, en raison des charges extraordinaires de la commune ou du département, et encore en raison des travaux à exécuter conformément à des règles qui seront établies par un règlement d'administration publique.

Si les travaux sont entrepris par plusieurs départements en conformité des articles 89 et 90 de la loi du 10 août 1871 ou par un syndicat de communes, la subvention est fixée distinctement pour chacun des départements et pour chacune des communes participant à la dépense.

Les projets doivent être préalablement approuvés par le ministre de l'Intérieur.

La loi de finances de chaque exercice déterminera le chiffre maximum des subventions à accorder pendant l'année.

Art. 33. — Pour les trois années 1907, 1908, 1909, la loi de finances de chaque exercice déterminera la somme que le ministre de l'Intérieur sera autorisé à engager pour les subventions allouées aux départements et aux communes en exécution de la présente loi.

TITRE V

Compétence.

Art. 34. — Les contestations relatives au domicile de secours sont jugées par le Conseil de préfecture du département où le vieillard, l'infirme ou l'incurable a sa résidence.

Art. 35. — En cas de désaccord entre les Commissions administratives des hospices et le Préfet, et entre les Commissions administratives des bureaux de bienfaisance et des hospices et les Conseils municipaux sur l'exécution des dispositions contenues aux articles 23, 27, 30 et 31, il est statué par le Conseil de préfecture du département où est situé l'établissement.

Art. 36. — Les décisions du Conseil de préfecture peuvent être attaquées devant le Conseil d'État.

Le pourvoi est jugé sans frais et dispensé du timbre et du ministère d'avocat.

TITRE VI

Dispositions diverses.

Art. 37. — Un règlement d'administration publique déterminera les conditions d'application de la présente loi à la ville de Paris, en ce qui concerne les articles 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 21, 22, 23, 30 et 31.

Art. 38. — Les certificats, significations, jugements, contrats, quittances et autres actes faits en vertu de la présente loi, et ayant exclusivement pour objet le service de l'assistance aux vieillards, aux infirmes et aux incurables, sont dispensés du timbre et enregistrés gratis, lorsqu'il y a lieu à la formalité de l'enregistrement.

Art. 39. — Tout inculpé, aux termes des articles 269, 270, 271 et 274 du Code pénal, qui prétendra faire valoir ses titres à l'assistance, pourra obtenir, s'il y a lieu, un sursis à la poursuite et être ultérieurement renvoyé, suivant les cas, des fins de cette poursuite.

Toutefois, les dispositions du présent article ne sont pas applicables en cas de récidive.

Art. 40. — Il n'est pas dérogé aux lois relatives aux aliénés.

Sont abrogés les articles 43 de la loi du 29 mars 1897, 61 de la loi du 30 mars 1902 et toutes autres dispositions contraires à la présente loi.

Art. 41. — La présente loi sera applicable à partir du 1er janvier 1907.

Des règlements d'administration publique détermineront, s'il y a lieu, les mesures nécessaires pour assurer son exécution.

La présente loi, délibérée et adoptée par le Sénat et par la Chambre des Députés, sera exécutée comme loi de l'État (1).

Fait à Paris, le 14 juillet 1905.

Émile LOUBET.

Par le Président de la République :

Le Ministre de l'Intérieur : Eug. ÉTIENNE.

Le Ministre des Finances : P. MERLOU.

ACADÉMIE DE MÉDECINE

Transmission des maladies contagieuses par les livres

D'après le rapport de M. JOSIAS, *sur la communication de* M. LOPP.

La transmission des maladies contagieuses par les livres est possible et même plus fréquente qu'on ne pourrait le croire; les observations faites depuis quelques années sur les papiers, manuscrits ou imprimés, sont en effet très concluantes. Le charbon, le choléra, la peste, le typhus asiatique, la variole, la rougeole, la scarlatine, la diphtérie, la coqueluche, les affections puerpérales, la tuberculose peuvent être véhiculés de cette manière.

M. Lopp (de Marseille), à l'occasion d'une double épidémie de rougeole et de scarlatine qui avait sévi dans les écoles municipales, a signalé à l'Académie de Médecine la nécessité de prendre des mesures prophylactiques pour combattre la transmission des maladies contagieuses dans le milieu scolaire. Le Dr Alb. Josias, chargé du rapport, a cherché à grouper les faits de contagion observés et à nous donner les indications sur les méthodes propres à réaliser la désinfection des livres destinés à passer de mains en mains (2).

Il y a longtemps déjà que l'on a signalé la transmission de la scarlatine par la poste. Une dame résidant avec sa fille en Bretagne reçoit de son institutrice, qui était en Allemagne, une lettre où celle-ci lui apprend qu'elle a eu la scarlatine, mais qu'elle est guérie et en pleine période de desquamation, au point qu'elle est obligée de souffler de temps en temps sur son papier pour en

(1) *Journal officiel*, 15 et 16 juillet 1905.

(2) *Bull. de l'Acad. de méd.*, 3e série, t. LIV, p. 477.

faire envoler les squames. Quelques jours plus tard, la mère et la fille prirent la scarlatine grave, dont la mère mourut et dont la fille ne se tira qu'à grand'peine. Le Dr Grasset (de Riom) a rapporté un autre cas de transmission de la scarlatine par une lettre qui contenait des squames de 2 à 4 centimètres de longueur (1).

Une circonstance qui favorise la transmission des maladies contagieuses par les livres est la mauvaise habitude qu'ont beaucoup de personnes de mouiller leurs doigts de salive pour tourner plus facilement les pages. Le Pr Brouardel a signalé une épidémie de tuberculose qui est survenue parmi les employés des archives de Kharkow, dans la Russie méridionale. Une enquête montra que le point de départ de cette épidémie était un employé tuberculeux à la dernière période, qui avait la mauvaise habitude de mouiller ses doigts de salive pour tourner les pages des dossiers; les bacilles de Koch pullulaient sur toutes les pièces.

Knopf (de New-York) (2) a rapporté le fait suivant : Vingt commis du bureau de santé de Lausing, capitale de l'État de Michigan, succombèrent à la tuberculose pulmonaire après avoir manié des livres infectés par un de leurs collègues, qui mouillait ses doigts pour tourner les pages. Knopf ajoute que la toux sèche, si fréquente chez les tuberculeux, et les éternûments peuvent projeter sur les livres des gouttelettes de mucosités contenant des bacilles.

Le Dr Barbe a expérimenté sur des cobayes l'action d'un livre maculé avec des parcelles de crachats de phtisiques. Les cobayes, sacrifiés deux mois plus tard, furent reconnus tuberculeux (3).

Enfin le Dr Mac Bensinger (de Mannheim) a montré le danger des livres provenant des cabinets de lecture. Une femme nouvellement accouchée était soignée avec le plus grand souci de l'antisepsie. Cependant l'enfant meurt au bout de treize jours avec de l'otite et des abcès cutanés. Peu de jours après, la mère présente également un abcès qui est incisé; mais diverses articulations se prennent et la mort survient subitement. Le Dr Bensinger rechercha la cause de cette septicémie. Il découvrit sous le chevet de la malade un livre de cabinet de lecture en très mauvais état, que la femme lisait en allaitant son enfant. Un grattage de la couverture et des pages montra une grande quantité de streptocoques (4).

(1) Grasset, *Ann. d'hyg. publ. et de méd. lég.*, 3e série, 1895, t. II, p. 143.
(2) *Presse médicale*, 1900, I, p. 70.
(3) *Presse médicale*, 1902, no 68, 23 août.
(4) *Mémorial de la librairie*, 1903, 26 mars.

Du Cazal et Catrin ont recherché combien de temps durait la virulence des microbes pathogènes dans les livres. Le streptocoque ne perd pas sa virulence, même après plusieurs jours; le microbe de la pneumonie provenant des crachats est moins virulent que le pneumocoque provenant du pus. La virulence du bacille de la diphtérie est atténuée au bout de quelques jours. Les germes placés à la surface de papiers imprégnés de bacilles de culture ont conservé leur virulence pendant les temps suivants :

Vibrion du choléra	48	heures.
Diphtérie	28	jours.
Staphylococcus	31	—
Bacille d'Eberth	40 à 50	—
Bacille de Koch	130	—

Le péril connu, quel remède apporter? Le plus radical, le seul dont l'efficacité soit absolument certaine, c'est la destruction par le feu, qui est praticable dans les familles, les hôpitaux, les sanatoria, où l'on peut sacrifier facilement des journaux ou des revues à bon marché. Cependant, quand il s'agit de livres de prix, d'une bibliothèque populaire, de livres de comptes, de dossiers qui doivent être conservés, on est bien obligé de recourir à une méthode moins brutale.

En Angleterre et en Ecosse, on a pris, dans certaines localités, les mesures suivantes : à Édimbourg, les directeurs de la bibliothèque reçoivent chaque jour de l'office sanitaire le relevé des cas de maladies infectieuses. On procède alors à une enquête, et, si des livres ont circulé dans des maisons infectées, le service de santé les fait saisir et désinfecter ou détruire (notamment s'ils ont été entre les mains des varioleux). A Bradford, on procède de même; à Birkenhaed également. Mais, si les livres sont encore propres, on les envoie aux malades des hôpitaux atteints de la même maladie que la personne qui les détenait au moment de la saisie. A Londres, la densité de la population complique la difficulté du problème; cependant, dans certains districts, on cesse de prêter des livres aux maisons signalées.

Le Dr Lopp demande, au sujet des livres qui passent de main en main dans les écoles, qu'il soit procédé, chaque année, à une désinfection générale et qu'en cours d'année la même précaution soit prise envers les livres, cahiers et vêtements de classe des élèves atteints d'une maladie contagieuse.

Quels moyens de désinfection doit-on employer?

Le Dr Krausz propose la vapeur sous pression pendant quarante minutes, ce qui ne détériore pas les pages du livre, mais endommage les reliures, particulièrement celles en peau.

Cuissart, bibliothécaire de la ville d'Orléans, recommande un appareil dû au Dr Foucault, qui injecte dans une boîte en chêne où sont placés les livres un liquide rougeâtre dont la composition est inconnue et qui ne détériore pas les livres.

Les exhalations de chlore, de brome, d'iode, de gaz hypochloreux ont une action trop nuisible sur les livres.

Le procédé préconisé par Miquel, directeur du laboratoire de bactériologie de la ville de Paris, reste le meilleur. La désinfection est opérée de la manière suivante : on commence par préparer une solution désinfectante, composée d'une dissolution concentrée d'aldéhyde formique commercial marquant 107 à 108 au densimètre. On y ajoute du chlorure de calcium cristallisé, de manière à amener la liqueur à une densité de 1,20. Le prix de revient de la solution est d'environ 7 francs, et, avec 1 litre, on peut effectuer de vingt à trente désinfections dans un lieu clos d'un demi à trois quarts de mètre cube (1).

Le mode d'emploi de la solution est le suivant : on prend des bandes de toile d'une longueur et d'une largeur appropriée au local qu'on veut désinfecter. Les extrémités de ces bandes sont clouées sur deux mandrins munis à chaque bout d'un piton pour l'accrochage aux parois. La bande roulée sur l'un des mandrins est immergée dans la solution désinfectante, et on l'enroule doucement sur l'autre de façon à l'humecter sur toutes ses parties; on la laisse s'égoutter, et on l'accroche horizontalement dans la pièce à désinfecter.

Au bout de vingt-quatre heures, tous les microbes sont détruits. Il est nécessaire ensuite d'aérer à cause de l'odeur de l'acide formique.

Ce procédé, qui ne saurait convenir à une vaste bibliothèque, est suffisant pour désinfecter les livres des écoles.

Young a obtenu de bons résultats en agissant sur des livres placés debout et fermés. Cependant il semble résulter des expériences des Drs Barbe et Bernard qu'il est nécessaire de mettre toutes les feuilles en contact avec les vapeurs désinfectantes en entr'ouvrant les livres en éventail; c'est du reste aussi l'avis de Miquel.

P. R.

(1) *Annales de l'Institut Pasteur*, 1895, IX, p. 865.

SOCIÉTÉ DE MÉDECINE LÉGALE

8 Janvier 1906.

Le secret professionnel et les médecins du service des mœurs. — M. Butte expose qu'un membre de la Commission extra-parlementaire du service des mœurs a essayé de montrer que les médecins chargés de l'examen médical des prostituées ne pouvaient pas être légalement autorisés à exercer leurs fonctions, et cela parce que, en signalant à l'administration le diagnostic des maladies dont sont atteintes les filles venant à leur visite, ils violeraient le secret professionnel. M. Butte combat cette manière de voir et expose les conclusions suivantes :

Le médecin du service sanitaire n'est pas un médecin traitant. Il agit comme expert et par délégation du Préfet de police, au même titre que les médecins inspecteurs des nourrices, par exemple. La prostituée qui vient à la visite ne se confie pas au médecin; elle sait qu'elle vient se faire examiner et pour quel motif. Il n'y a donc là aucun secret et, par suite, par de violation possible du secret professionnel.

Responsabilité des médecins dans l'emploi des anesthésiques. — M. Chassevant expose que, le nombre des accidents mortels qui surviennent au cours des anesthésies étant excessivement minime par rapport au nombre des chloroformisations pratiquées, il serait exagéré de qualifier l'anesthésie chloroformique de pratique dangereuse.

A chaque période de l'anesthésie, peuvent survenir des accidents capables d'entraîner la mort. Ces accidents sont parfois rapidement mortels et ne permettent aucune intervention. Parmi ces derniers, il faut signaler la syncope laryngo-réflexe, accident du début de la chloroformisation.

Il n'existe pas de contre-indications absolues à l'anesthésie chirurgicale. L'alcoolisme, la tendance aux syncopes ne sont pas une contre-indication de l'anesthésie chirurgicale. Un grand nombre de circonstances exigent cependant une grande prudence.

Avant et en dehors de l'emploi d'aucun anesthésique, les syncopes mortelles, subites, brusques (mort par inhibition), survenant avant ou au début des opérations chirurgicales, ont été souvent notées par le chirurgien. Elles s'observent surtout chez les personnes pusillanimes et effrayées qui craignent la douleur et la mort.

L'anesthésie chloroformique n'empêche pas ces syncopes mor-

telles de se produire : on les attribue alors à tort à la chloroformisation.

La pusillanimité, la crainte de la mort au cours de l'anesthésie, une grande appréhension au moment de s'endormir favorisent l'apparition des accidents mortels. Le médecin a le devoir, en demandant l'autorisation du malade, d'obtenir sa confiance.

La responsabilité civile du médecin ne doit être engagée que lorsqu'on relève contre lui de la négligence ou de la légèreté.

REVUE DES THÈSES

Dr Maurice Martin. — **Ruptures de l'aorte** (*Thèse de Paris*, 1905).

L'auteur a réuni 120 observations de ruptures de l'aorte sans plaie pénétrante du thorax et en a ajouté 3 nouvelles inédites. Il conclut que, dans un certain nombre de cas (21), les ruptures de l'aorte paraissent avoir été produites par des traumatismes portant sur le thorax et la colonne vertébrale ou par des chutes sur les pieds ou sur le tronc. Dans ces cas, la rupture s'explique par une contraction musculaire, s'opposant au cours normal du sang et augmentant la pression sanguine dans l'aorte. Mais, dans la majorité des cas, les ruptures de l'aorte sont spontanées (103), ou plutôt on ne trouve pas à leur origine un traumatisme violent; souvent on note un effort ou une autre cause capable d'élever brusquement la tension artérielle (émotion, discussion, repas, rire, etc...).

Rencontrées 11 fois de 13 à 25 ans, les ruptures de l'aorte atteignent le maximum de fréquence entre 35 et 70 ans (92); elles sont plus fréquentes chez l'homme (70) que chez la femme (54).

Leur siège est variable : 89 fois la rupture se trouvait à la naissance de l'aorte, à moins de 2 centimètres et demi de l'insertion des valvules; 5 fois la rupture était située à l'origine du tronc brachio-céphalique, 18 fois sur la crosse aortique, 5 fois sur l'aorte descendante, 4 fois sur l'aorte abdominale et 2 fois au niveau de la bifurcation de l'aorte.

Les épanchements sanguins auxquels ont donné lieu ces ruptures se sont produits :

Dans le péricarde	86 fois.
— le médiastin	6 —
— les plèvres	21 —
— les bronches	2 —
— l'œsophage	3 —
— l'estomac	1 —
— le péritoine	5 —

La rupture peut se faire en un temps, les trois tuniques de l'aorte se déchirant à la fois (26 cas); la mort est alors foudroyante. Elle se produit plus souvent en deux temps : les tuniques interne et moyenne sont d'abord déchirées, et il se forme un anévrysme disséquant, qui se rompt au bout d'un temps plus ou moins long. Cliniquement, on doit donc distinguer une forme rapide et foudroyante (26 cas), une forme rapide et progressive (32 cas), et une forme évoluant nettement en deux temps (45 cas).

L'aorte qui se rompt est toujours malade. L'athérome a été constaté 61 fois, les dégénérescences graisseuses, hyalines, 15 fois; dans 16 cas, il existait une aortite chronique, alcoolique ou syphilitique. Dans beaucoup d'observations d'ailleurs, l'absence d'examen microscopique explique le silence sur les lésions aortiques.

Rarement diagnostiquées pendant la vie, les ruptures de l'aorte constituent presque toujours des trouvailles d'autopsie. Elles offrent donc un grand intérêt au point de vue médico-légal, et l'auteur a rapporté un certain nombre d'exemples dans lesquels la suspicion d'empoisonnement criminel ou accidentel a été soulevée. De plus les ruptures de l'aorte, lorsqu'elles surviennent à l'occasion du travail, peuvent être dans certains cas envisagées comme des accidents du travail, et il appartient au médecin légiste d'apprécier dans quelle mesure le traumatisme ou l'effort d'une part, les lésions aortiques d'autre part, sont intervenus pour engendrer la rupture. V. B.

REVUE DES JOURNAUX

Empoisonnement mortel par la vaseline boriquée. — L'auteur cite le cas d'un enfant qui avait été brûlé et dont on avait pansé les brûlures avec la vaseline boriquée; il se produisit d'abord un eczéma scarlatiniforme, qui apparut au bout de quatre jours; l'état empira et l'enfant succomba.

L'acide borique, administré par la bouche, a déjà déterminé des empoisonnements mortels; mais on le considère généralement comme inoffensif lorsqu'il est employé pour l'usage externe. Toutefois, on a signalé des cas d'intoxication causée par le lavage de cavités naturelles avec des solutions d'acide borique ou par des pansements avec l'acide borique en poudre, employés sur des plaies à grande surface. L'accident observé par M. Dopfer prouve qu'on

doit se montrer très circonspect dans l'emploi de l'acide borique, même pour l'usage externe (1).

Empoisonnement par des tomates non mûres. — On a observé plusieurs cas d'empoisonnement par l'emploi de tomates insuffisamment mûres. Il ne paraît pas impossible que la tomate, comme la pomme de terre, renferme, avant sa maturité, de la solanine ou quelque substance analogue et toxique. Les phénomènes d'intoxication se sont manifestés environ deux heures après l'ingestion des tomates, sous forme de coliques violentes, accompagnées de diarrhée.

Les pupilles étaient très dilatées. Ces phénomènes disparurent rapidement après l'administration d'ipécacuanha et d'une médecine cordiale (2). P. R.

Combustion des ordures ménagères à Zurich. — Il existe actuellement à Zurich une usine électrique produisant l'énergie nécessaire pour le fonctionnement de douze fours, qui sont employés à l'incinération des ordures ménagères. Ces douze fours, installés par la compagnie « Horsfall Destructor » de Leeds, sont disposés en deux groupes; ils brûlent, dans l'espace de vingt-quatre heures, de 120 à 140 tonnes d'ordures. Les caisses des tombereaux chargés sont amenées par une grue électrique au-dessus des fours, dans lesquels elles déversent leur contenu. Un ouvrier répartit les ordures sur la surface de grille de chaque four ; un énergique courant d'air que provoque un ventilateur électrique attise et entretient le feu. L'air chaud est aspiré dans le four, comprimé contre les parois du four par des canaux courant le long de ces parois, et se trouve ainsi échauffé encore davantage ; puis, après avoir traversé les feux, il s'échappe par un caniveau central, dans lequel débouchent tous les fours.

Le caniveau en question conduit les gaz à deux chaudières multitubulaires, chacune de 170 mètres carrés de surface de chauffe, qui produisent la vapeur sous une pression de 8 atmosphères; cette vapeur est chauffée à 250°.

L'évaporation est plus ou moins élevée selon la nature des ordures traitées. Les gaz chauds, en quittant les chaudières, s'échappent par la cheminée. Le bâtiment des machines contient un turbo-alternateur triphasé du système Brown-Boveri-Parsons. Cette dynamo, à la vitesse de 3 000 tours par minute, débite un courant de 450 kilowatts sous 220 volts à la fréquence de

(1) *Pharmaceutische Zeitung*, 1905.
(2) *Pharmaceutische Centralbl.*, 1905.

50 périodes par seconde. Pour chaque jour, on dispose, d'une façon continue, de 18 à 20 kilowatts. L'usine électrique n'alimente pas seulement les fours, elle fournit encore de l'énergie au réseau urbain.

Les scories restantes, qui représentent environ 30 à 40 p. 100 du poids primitif des ordures déversées dans les fours, reçoivent les emplois les plus divers; on les utilise surtout comme matériaux de construction (1).

Mort rapide après une ponction exploratrice d'un kyste hydatique du foie. — Chauffard a écrit : « La ponction d'un kyste hydatique, quelles que soient les précautions prises, peut entraîner en quelques minutes des accidents effrayants, et même mortels. Il ne faut donc y recourir qu'à bon escient, pour des raisons sérieuses, quand l'intérêt même du diagnostic ou du traitement y est engagé. » L'observation suivante, rapportée par Blanc et Tisserand (de Saint-Étienne), montre que dans les cas de kyste hydatique on ne saurait être trop prudent.

Une femme âgée de trente-six ans portait une vaste tumeur de l'hypocondre droit et de l'épigastre, en même temps qu'elle ressentait des douleurs vives, spontanées, irradiées, aux lombes et à l'épaule droite. L'absence de sensation nette de fluctuation, la coexistence d'un épithélioma utérin permettaient, malgré la rareté d'une telle métastase, de penser à une tumeur maligne; d'autre part, en présence de cette tuméfaction volumineuse à développement rapide vers la cavité abdominale, on était tenté de s'arrêter à l'hypothèse d'un kyste hydatique.

La malade, qui souffrait beaucoup, demandait une intervention; aussi Blanc, chirurgien des hôpitaux de Saint-Étienne, et son interne, Tisserand, pratiquèrent une ponction exploratrice.

Elle fut faite à l'endroit où la voussure était le plus saillante, c'est-à-dire exactement sur la ligne médiane, avec l'aiguille n° 1, de l'appareil de Dieulafoy. On retira 5 centimètres cubes d'un liquide absolument limpide, où l'examen microscopique révéla plus tard la présence de crochets d'hydatides. La malade, après cette ponction, retourna elle-même à son lit sans rien présenter d'anormal.

Un quart d'heure après, elle perdait connaissance dans son lit; la face était grimaçante, violacée, les globes oculaires révulsés en haut; attaque épileptiforme généralisée avec contracture des membres, contracture des mâchoires, écume à la bouche, émission

(1) *L'Électricien*, 5 août 1905, p. 96; d'après *Zeitschrift f. Electrotechnik.*

des urines et des fèces; respiration bruyante, pénible; pouls très petit avec de nombreuses intermittences. Cet état dure environ vingt minutes, pendant lesquelles tous les moyens usités en pareille circonstance sont mis en œuvre, mais sans résultat; le pouls va s'affaiblissant de plus en plus, et la malade ne tarde pas à mourir sans avoir un seul instant repris connaissance.

L'autopsie n'a pas fait la lumière sur le mécanisme de cette mort, et les auteurs concluent ainsi :

« L'absence d'épanchement dans la cavité abdominale, l'étanchéité parfaite de l'orifice de la ponction nous font regarder comme difficilement admissible l'hypothèse d'une absorption de liquide hydatique par la séreuse péritonéale. Mais, d'autre part, l'explication par la théorie réflexe satisfait-elle bien l'esprit (1) ? »

Le médecin d'une compagnie d'assurances contre les accidents du travail qui s'est engagé à traiter à forfait les ouvriers assurés à la Société ne peut rien réclamer au patron de l'accidenté. — Le législateur a reconnu, en France, au médecin qui a soigné un accidenté, un recours direct contre le patron; mais, d'après le jugement suivant rendu par le tribunal de Bourgoin (Isère), il n'en est plus de même quand le médecin, renonçant au bénéfice de l'article 4 de la loi de 1898, s'est engagé par avance à reconnaître comme sa débitrice une compagnie d'assurances qui garantit le patron assuré contre les risques encourus du fait de la loi de 1898.

« Attendu que les demandeurs réclament à X... le paiement d'une somme de 1 500 francs pour soins médicaux, opérations de chirurgie et visites faites au jeune X..., à la suite d'un accident du travail dont il a été victime le 18 janvier 1904; que le défendeur soutient n'avoir pris aucun engagement personnel envers les médecins traitants, et que ceux-ci ont agi uniquement pour le compte de la Compagnie d'assurances « la Providence » et en exécution du contrat qui les liait à cette société;

« Attendu, d'une part, qu'il est constant et non dénié que les demandeurs se sont engagés envers « la Providence » à traiter les victimes d'accidents dont celle-ci serait responsable, dans des conditions nettement précisées et moyennant des prix fixés à forfait;

« Que, d'autre part, il est établi par les documents de la cause que le Dr Y... n'a été appelé qu'en qualité de médecin de la compagnie d'assurances et dans les formes prévues par les accords; que le bulletin qui lui a été produit à cet effet était rédigé sur une formule conforme auxdits accords, et que X... l'a signé seulement

(1) *Revue française de médecine et de chirurgie*, 1905, n° 42, p. 1005.

en sa qualité de patron assuré; qu'ainsi le Dr Y... est mal venu à prétendre avoir été mandé comme médecin de la famille, et qu'il s'est lui-même donné un démenti en adressant à la compagnie d'assurances le certificat constatant les conséquences de l'accident, sur une formule *ad hoc*, et établissant le certificat de guérison sur le bulletin d'avis remis au blessé ;

« Que la situation du Dr Z..., également médecin de la compagnie « la Providence », et appelé par son confrère Y... pour l'assister, est identiquement la même, et que lui aussi n'a d'action que contre la compagnie qui s'était substituée vis-à-vis d'eux à X..., pour le règlement des honoraires concernant les soins à donner à ses ouvriers et employés victimes d'accidents du travail ;

« Attendu qu'il résulte de ce qui précède qu'il n'existe aucun lien de fait, ni de droit entre X... et les demandeurs, et que ceux-ci doivent s'adresser directement à la compagnie « la Providence » pour obtenir paiement de leurs honoraires; qu'il convient, toutefois, de leur donner acte de l'offre faite par le défendeur de leur payer à chacun une somme de 10 francs que son assureur reconnaît leur devoir ;

« Par ces motifs, sans s'arrêter à aucunes fins ou combinaisons contraires, déclare les Drs Y... et Z... non recevables et mal fondés en leur demande contre X..., les en déboute et les condamne aux dépens, sous le bénéfice de l'offre faite par ce dernier de leur payer une somme de 10 francs à chacun. » P. R.

Mort apparente par le chloroforme. Réanimation par le massage sous-diaphragmatique du cœur, par le Dr L. Sensert. — Le cas rapporté par le Dr Sensert est le suivant : Un homme de cinquante ans était entré pour de la lithiase biliaire dans le service du professeur Gross. Le 29 décembre 1904, le malade subit une première intervention chirurgicale, pendant le cours de laquelle il supporta parfaitement la chloroformisation. « Nous fîmes, à cette époque, une cholécystotomie, suivie de l'extraction de deux énormes calculs enclavés dans la première portion du cholédoque. L'ictère persistant, nous jugeâmes à propos de faire une deuxième laparotomie, ce qui fut fait le 17 avril 1905. A ce moment, le malade était dans un état d'amaigrissement et de cachexie extrême, ce qui nous avait fait penser à un néoplasme du pancréas. Néanmoins, il s'endormit très vite, facilement, sans période d'excitation bien marquée, et, en quelques instants, la respiration s'établit, régulière et profonde. Alors, ayant fait la laparotomie médiane et le décollement de la seconde portion du duodénum, nous découvrîmes une tumeur du cholédoque; comme nous hésitions sur la détermi-

nation à prendre, l'opéré fit quelques mouvements convulsifs, ses muscles grands droits se contractèrent, puis la respiration s'arrêta brusquement. L'opéré présentait alors tous les caractères de la mort : pâleur de la face, dilatation des pupilles, etc. Le pouls radial n'était pas perceptible. Sans perdre un instant, j'ordonnai la respiration artificielle, les tractions rythmées de la langue, les flagellations diverses, des injections sous-cutanées d'éther,... tout cela sans l'ombre de succès. Ces manœuvres furent poursuivies avec la plus grande énergie pendant sept ou huit minutes, sans nous donner même une lueur d'espérance. Ma main, restée dans la plaie abdominale, ne sentait pas les pulsations de l'aorte.

Je dirigeai alors la main droite, profondément, vers la concavité du diaphragme; j'écartai légèrement le lobe gauche du foie et, malgré le diaphragme interposé, je pus facilement saisir la pointe du cœur et toute la partie ventriculaire avec les doigts de la main droite. Le pouce en avant, les autres doigts en arrière, je commençai un massage rythmique du cœur. Dans les premiers moments, j'avais la perception nette d'un cœur flasque et vide, dont j'appréciais les caractères avec la plus grande facilité, le diaphragme ne formant qu'un obstacle insignifiant. Après cinq minutes de massage, je sentis nettement le myocarde se durcir et le cœur devenir à la fois plus volumineux et plus dur.

Je continuai et, quelques instants après, je sentis une contraction ventriculaire spontanée ; à partir de ce moment, les battements rythmiques du cœur reprirent d'abord très faibles, puis de plus en plus forts.

Le pouls ne tarda pas à devenir perceptible à la radiale, et, deux minutes plus tard, eut lieu la première inspiration spontanée. En même temps, la face se colorait, les pupilles se contractaient, le pouls devenait régulier et bien frappé. L'opération fut rapidement terminée. Le soir et les jours suivants, le malade se plaignit seulement de douleurs intercostales (1). P. R.

Lutte contre l'alcoolisme. — Dans la séance du 1er septembre 1905 et sur la proposition du Dr Lagriffe, médecin des asiles, la Commission sanitaire de l'arrondissement de Quimper, considérant que l'augmentation croissante de la consommation de l'alcool dans le Finistère compromet sérieusement la santé publique dans ce département, non seulement dans le sens très évident de l'aliénation mentale, mais encore dans le sens d'une notable diminution de la résistance des organismes aux agents extérieurs

(1) *Société de biologie*, 24 juin 1905.

d'infection, principalement ceux de la fièvre typhoïde et de la tuberculose;

A émis le vœu :

Que la loi du 23 janvier 1873 sur l'ivresse publique soit rigoureusement appliquée;

Que les municipalités mettent sérieusement en œuvre les moyens que les lois et règlements leur fournissent pour restreindre à l'avenir le nombre des débits de boissons. O.

Infections par les viandes et leur rapport avec les maladies épidémiques infectieuses de l'homme, par V. Babès (de Bucarest). — Les résultats des nouvelles recherches sur les infections par des viandes d'animaux atteints de certaines maladies infectieuses méritent toute notre attention.

Il faut se demander si toute une série de maladies humaines, comme certains cas de paratyphus, de fièvre typhoïde, de dysenterie, de typhus exanthématique et de septicémie hémorragique de l'homme, de même que des cas de choléra nostras, des infections bronchiques, pulmonaires, gastro-intestinales, hépatiques, d'origine obscure, la maladie de Weill, des néphrites et des myélites infectieuses, dans lesquelles Babès a trouvé des microbes qui entrent dans le cadre des microbes paratyphiques, n'accusent pas souvent une origine alimentaire animale.

En tout cas, il importe de pratiquer la séro-réaction dans tous ces cas, en employant pour cette recherche non seulement le bacille d'Éberth, mais au moins les paratyphiques A et B, de même que les deux types du groupe *Enteritidis*.

Si l'on arrive à établir un rapport de cause à effet entre l'alimentation par certains produits animaux et quelques maladies importantes de l'homme, il en résultera évidemment d'importantes applications prophylactiques et thérapeutiques.

Comme exemple de telles épidémies, Babès signale une épidémie survenue après l'ingestion de viande d'agneau et une épidémie affectant les caractères d'un typhus exanthématique, et dont le microbe était identique à celui d'une épizootie de poisson constatée par lui et due au *Proteus piscidus versicolor*. O.

Comment doser la septicité d'un cours d'eau. — On sait combien on a discuté sur le degré et l'influence de la pollution des cours d'eau. Ces divers points ont une réelle importance au point de vue de l'hygiène. A ce propos, on sait toutes les histoires des huîtres septiques.

Comment doser la septicité d'un cours d'eau ? W.-G. Savage

a eu l'idée d'examiner la boue de l'estuaire d'une rivière dans laquelle se déversent les eaux usées d'une ville de 40 000 habitants. Il a pu constater que, dans cette boue, le bacille d'Éberth et le *coli* conservent tous leurs caractères. Le bacille d'Éberth peut vivre une quinzaine de jours dans la boue.

A partir de ce moment, il diminue rapidement. Parfois on peut encore l'y trouver vivant, même au bout de cinq semaines. O.

Accident du travail et virilité. — Les procès auxquels donne lieu l'application de la loi de 1898 sur les accidents du travail sont d'habitude empreints de la plus grande banalité. Pourtant une exception doit être faite au sujet du cas particulièrement très délicat que la quatrième Chambre du tribunal a eu récemment à solutionner. Car il s'agissait, ni plus ni moins, d'atteinte portée à la virilité d'un ouvrier qui, à l'occasion d'un accident professionnel, fut privé de ses organes sexuels. Celui-ci était-il fondé à faire valoir des droits que confère la loi à tout accidenté ?

Le jeune V..., âgé de seize ans, ouvrier imprimeur, tomba, par accident, dans l'après-midi du 4 octobre 1904, sur l'arbre de couche de la machine qui actionnait l'imprimerie. Il eut les organes sexuels absolument arrachés. Mais, étant entré à l'hôpital Beaujon, sa blessure se cicatrisa et V..., en dehors de sa mutilation, se porte aujourd'hui très bien.

Il n'en a pas moins actionné son patron en paiement d'une rente pour son... infirmité temporaire.

Son avocat a soutenu le bien-fondé de la demande, tandis que l'avocat de l'imprimeur plaidait que la mutilation dont le jeune accidenté restait atteint n'entraînait pour lui aucune diminution de capacité professionnelle.

La question à régler relevant plutôt de la Faculté, le tribunal, avant de l'élucider, a préféré s'adresser au professeur Berger, auquel il a demandé son très précieux avis.

Dans une consultation instructive, le professeur Berger a donné des conclusions qui sont à rapporter *in extenso* :

« Le sujet est complètement remis, écrit le professeur Berger ; il n'y a aucun signe de névrose traumatique, de neurasthénie ou d'hystérie traumatique, et il n'éprouve de ce chef ou pour une cause analogue aucune diminution de sa capacité pour le travail.

« Reste enfin la diminution particulière de la force et de l'énergie physique, musculaire ou morale et intellectuelle, qui pourrait être la conséquence de ce genre de traumatisme « par la modification » toute spéciale que la privation de l'organe principal de la génération pourrait imprimer aux actes intimes de l'activité vitale

et de la nutrition. Sur ce sujet, on en est réduit à l'hypothèse, mais rien ne permet d'affirmer que la perte des deux organes diminue la force, l'énergie et la capacité pour le travail.

« Nombre de gens privés de leurs deux organes ont rempli ou remplissent encore dans les pays orientaux des fonctions élevées et parfois difficiles.

« D'autre part, les exemples tirés de la série animale nous font voir que les animaux auxquels on demande de grands efforts de travail et un grand développement de force musculaire, tels que les chevaux et les bœufs, sont régulièrement soumis à la castration complète.

« Rien ne permet donc d'admettre que la perte des deux organes principaux de la génération diminue en rien la capacité pour le travail de celui qui l'a subie. »

Après un échange d'observations entre les deux avocats, le tribunal, que présidait M. Duchauffour, a adopté intégralement les si formelles conclusions du professeur Berger :

« Attendu, dit le jugement, que les seules incapacités qui, d'après la loi du 9 avril 1898, peuvent donner droit à une rente sont celles qui entraînent une diminution de salaire ;

« Que les lésions subies par le jeune V... laissent à ce jeune homme une capacité entière pour les travaux de sa profession;

« Le tribunal estime, partant, qu'aucune rente ne peut être servie à la victime de cet accident, aux conséquences si étranges... »

O.

REVUE DES LIVRES

Notes et observations de médecine légale. Les blessures, par H. LEGLUDIC. 1 vol. in-8, Paris, 1905 (Masson et Cie). — Ce livre est la continuation des notes de médecine légale dont le premier volume fut consacré aux attentats aux mœurs. En publiant ses nombreuses et intéressantes observations d'expertises judiciaires recueillies pendant une pratique de trente-quatre années, M. Legludic a fait certainement une œuvre très utile. Car, ainsi qu'il le remarque dans l'avant-propos, un traité de médecine légale ne donne qu'une vue assez haute et d'ensemble des questions médico-légales. Dans la pratique, « le type unique et classique n'existe pas; il n'y a que des cas d'espèce ». Ce sont ces cas d'espèce que l'on trouvera réunis dans ce volume. Et, de même qu'il est utile au médecin de con-

sulter, à propos d'un cas clinique embarrassant, non seulement les descriptions des traités classiques, mais aussi les observations analogues antérieurement publiées, de même le médecin légiste, en face de certains problèmes difficiles, sera heureux de trouver dans des livres comme celui-ci un grand nombre de documents pouvant donner lieu à des comparaisons et à des réflexions très profitables.

Nous nous permettrons aussi de féliciter M. Legludic, à propos de cette publication, pour une autre raison, c'est que des ouvrages importants ainsi publiés par des professeurs d'écoles de médecine de province sont une preuve que, fort heureusement, la décentralisation scientifique existe en France et dénotent une grande vitalité dans ces écoles.

Traité d'hygiène, publié en fascicules sous la direction de MM. Brouardel et Mosny. — *Hygiène alimentaire*, par J. Rouget et Ch. Dopter, professeurs agrégés au Val-de-Grâce, Paris, 1906. 1 vol. gr. in-8 de 320 pages; broché : 6 fr.; cartonné, 7 fr. 50 (J.-B Baillière et fils). — Dans ces dernières années, l'hygiène a subi des transformations profondes et a pris dans la vie sociale une importance de premier ordre. Cette nouvelle évolution nécessitait une mise au point parfaite et précise de nos connaissances en hygiène, rassemblant les dernières données de la science, montrant comment l'hygiéniste doit profiter de toutes les découvertes récentes, des modifications complètes de nos connaissances médicales et biologiques dans les dernières années du xixe siècle. Nuls n'étaient plus indiqués que MM. Brouardel, le grand maître de l'hygiène en France, et Mosny, pour mener à bien cette tâche : leur nom est un sûr garant de la perfection de leur œuvre. Autour d'eux, ils ont groupé l'élite de nos hygiénistes et de nos savants : MM. Chantemesse, professeur à la Faculté de Paris ; Dupré, Netter, Thoinot, Widal, Wurtz, agrégés de la Faculté de Paris ; Courmont et Lesieur, de Lyon ; Rouget et Dopter, du Val-de-Grâce ; de Launay, Leclerc de Pulligny, ingénieurs ; Ogier, Bonjean, du Comité consultatif d'hygiène ; Courtois-Suffit, médecin en chef des manufactures de l'État ; L. Martin, médecin en chef de l'Institut Pasteur, etc. C'est dire que chacun s'est réservé dans l'œuvre globale la partie pour laquelle le désignait une compétence particulière.

Par une heureuse disposition, l'ouvrage est divisé en vingt fascicules, qui paraîtront mensuellement, mais sans suivre exactement l'ordre des numéros, afin d'assurer une publication plus rapide, écueil où s'étaient heurtés jusqu'à présent les grands traités de médecine publiés en gros volumes, avec des collaborateurs multiples.

Le premier fascicule, *Atmosphère et Climats* (1) était dû à MM. Courmont, professeur, et Lesieur, chef du laboratoire d'hygiène de la Faculté de Lyon.

Le quatrième fascicule, consacré à l'*Hygiène alimentaire*, est l'œuvre de MM. Rouget et Dopter, professeurs agrégés au Val-de-Grâce. C'est une des parties de l'hygiène qui intéresse le plus directement tous les médecins comme tous les malades. C'est une de celles sur lesquelles les recherches ont été le plus nombreuses dans ces dernières années.

Dans une première partie, MM. Rouget et Dopter étudient les divers *Aliments* : légumes, fruits, céréales, viandes, poissons, etc., lait, beurre, fromages et œufs, épices et conserves, puis les *Boissons* fermentées (vin, bière, cidre), ou distillées (alcools), et les boissons non alcooliques (café, thé, etc.). Une très longue étude est consacrée à l'*expertise* et aux *falsifications des denrées alimentaires*.

La *composition qualitative et quantitative de l'alimentation* journalière fait l'objet du chapitre suivant.

La seconde partie du volume est consacrée aux *Maladies d'origine alimentaire* et à leur *Prophylaxie* : alimentation surabondante ou insuffisante, transmission alimentaire des parasites ; infections et intoxications alimentaires, accidents causés par les viandes, par le lait et ses dérivés, les œufs et les végétaux.

Ce très remarquable fascicule fait bien augurer des suivants. Doivent paraître en février : *le Sol et l'Eau* et *Hygiène individuelle*.

Mouches et Choléra, par A. Chantemesse, professeur d'hygiène à la Faculté de médecine de Paris, inspecteur général des Services sanitaires, membre de l'Académie de médecine, et F. Borel, directeur de la IIe Circonscription sanitaire maritime, lauréat de l'Institut. 1 vol. in-16 de 96 pages avec carte (*Actualités Médicales*); cart. : 1 fr. 50 (J.-B. Baillière et fils). — Le choléra parti des Indes — en 1900 — est arrivé dans une lente approche jusqu'aux environs de Berlin — en octobre 1905.

Est-il parvenu au terme de sa course ? Il serait téméraire de l'affirmer : durant les quatre années précédentes, le choléra a paru s'éteindre au début de la saison froide, mais a toujours repris sa marche en avant dans le commencement de l'été suivant. Nous devons donc redouter qu'aux premiers beaux jours de 1906 l'épidémie, que rien n'a pu entraver jusqu'à présent, ne prenne une nouvelle extension.

Certes nous pouvons envisager cette alternative sans grande

(1) *Atmosphère et Climats*, par J. Courmont et Lesieur, 1906, 1 vol. gr. in-8, avec pl. col. : 3 francs.

frayeur : l'hygiène, en progressant chaque jour, nous a fourni des armes efficaces pour lutter contre le fléau. Mais cependant nous ne sommes pas encore au moment où nous n'aurons plus à craindre. Nous ne pouvons aujourd'hui — il faut l'avouer — que restreindre le nombre des cas : il nous paraît difficile, par contre, d'empêcher totalement la contagion de se manifester, et le fait brutal d'une contamination peut toujours se produire.

Il a paru intéressant à MM. Chantemesse et Borel de dresser en un petit volume des *Actualités Médicales* le bilan des notions nouvelles acquises par la science en matière de choléra.

Parmi ces notions, il en est deux, au moins, qui nous ont paru tout particulièrement remarquables, parce que leur connaissance plus complète est de nature à entraîner dans la prophylaxie du choléra des modifications importantes : ce sont le *microbisme latent* et la *dissémination des maladies microbiennes par l'intermédiaire des insectes*. Ces deux faits nouveaux, — microbisme latent et rôle des insectes, — étant démontrés, les auteurs en ont tiré d'utiles remarques au point de vue de la prophylaxie.

Mon Système, par J.-P. Müller, traduit sur la 5e édition danoise, par E. Philipot, Paris, 1905, in-8, avec fig. : 3 fr. (Gamber, éditeur).

J.-P. Müller donne le résultat de longues années d'observations et d'expériences.

Son livre est écrit avec une simplicité aimable et dans un langage que tout le monde peut comprendre ; il a souvent l'allure d'un plaidoyer où l'auteur défend par des arguments solides et convaincants la cause de la culture physique. Pour ce qui est du fond, ce livre se distingue des ouvrages analogues en ce que les exercices sont arrangés de façon à tenir dans un espace de temps très court et bien délimité, et peuvent tous s'exécuter sans appareils. Signalons aussi la disposition originale qui intercale le bain au milieu de la série des exercices. Les mouvements qui précèdent le bain visent à développer non seulement les muscles, mais tous *les organes internes*, car, comme le dit l'auteur, « la force vitale ne réside pas dans les bras ». Il est plus important d'assurer la solidité et le bon fonctionnement des organes vitaux que de posséder des doubles muscles.

Division : Santé et maladies. — Divers systèmes de gymnastique. — Les éléments de la santé ou la petite hygiène. — Exercices pour les tout petits (onze mois) ; pour les enfants ; pour les personnes âgées ; pour les savants ; pour les gens de bureau ; pour les sportsmen ; pour les dames ; pour les cyclistes ; pour les voyageurs ; pour les maigres ; pour les gras. — Description des exercices.

Le Gérant : Dr G. Baillière.

2153-06. — Corbeil. Imprimerie Éd. Crété.

ANNALES
D'HYGIÈNE PUBLIQUE
ET
DE MÉDECINE LÉGALE

RAPPORT SUR UN PROJET DE RÉGLEMENTATION DE LA SURVEILLANCE MÉDICALE DANS LES ÉCOLES

RÈGLEMENT SANITAIRE DES ÉCOLES DE LA VILLE DE NANCY

Par le Dr **PAUL PARISOT**,
Sous-Directeur du Service municipal d'hygiène de la ville de Nancy,
Licencié ès sciences physiques.

Chargé par le maire de la ville de Nancy de présenter un rapport sur la réglementation de la surveillance médicale dans les écoles, nous avons été naturellement amené à étudier les questions traitées dans les congrès d'hygiène scolaire, ainsi que le fonctionnement de cette organisation, non seulement en France, mais à l'Étranger. Ce rapport, sorte d'exposé des motifs du règlement que nous proposons, a été présenté au Comité consultatif du Bureau d'hygiène, le 12 avril 1905.

Dans cet exposé, comme on le verra d'ailleurs par la suite, nous ne nous sommes pas limité aux questions d'hygiène générale : nous nous sommes aussi inquiété de ce qui pouvait concerner les organes spéciaux, tels que : les yeux, l'oreille, le naso-pharynx.

Le règlement que nous avons soumis comme corollaire de ce rapport a été accepté le 18 juillet 1905 et, sur la proposition du maire de la ville de Nancy, vient d'être mis en vigueur par arrêté préfectoral du 19 décembre 1905 (1).

Rapport.

La surveillance sanitaire dans les écoles doit se proposer un triple but :

A. Préserver les écoliers contre les maladies transmissibles ;

B. Surveiller le développement physique de l'écolier ;

C. Veiller à la salubrité des locaux scolaires.

Les règlements qui doivent présider à cette surveillance peuvent donc se répartir en trois titres différents.

TITRE A.

Règlements concernant les maladies transmissibles.

La recherche de l'agent contagieux et l'application des mesures prophylactiques que comporte le genre de maladie, telles sont les bases qui doivent servir à l'édification de ces règlements.

RECHERCHE DE L'AGENT CONTAGIEUX

Deux alternatives sont à envisager suivant que le porteur de l'agent infectieux fréquente encore ou ne fréquente plus l'école. Considérons la première hypothèse :

Le malade fréquente encore l'école. — Il faut rendre les inspections médicales les plus rapprochées possible, tout en ménageant cependant les moments du médecin.

Pour cela, l'instituteur devra lui-même, par une visite médicale succincte, faite quotidiennement, distinguer les

(1) Ce règlement sera vraisemblablement, sous peu, étendu à tout le département.

enfants qui lui paraîtront malades; c'est ainsi que l'instituteur aura son attention attirée sur l'état général de l'écolier, sur l'état particulier du cuir chevelu, des yeux, des oreilles, de la face, sur le genre de toux, ainsi que sur les malaises que les élèves devront ressentir du côté de la gorge.

Les enfants trouvés ainsi mal portant, ou présentant un état de santé douteux, devront être renvoyés dans leur famille, avec le conseil d'être visités par le médecin.

Pour faciliter et rendre plus efficace cette investigation médicale, les directeurs d'école seront prévenus, par les soins du Bureau d'hygiène, des cas de maladie contagieuse signalés chez des enfants fréquentant l'école; de plus, ils recevront le *Bulletin hebdomadaire de statistique démographique et médicale*.

L'instituteur devra posséder, et cela est nécessaire surtout en temps d'épidémie, des notions simples, précises, sur le début des maladies contagieuses, notions qui devront lui être tout spécialement indiquées par le médecin d'école lors d'une épidémie.

Tout en attribuant à l'instituteur ce rôle de « signaleur de maladies », nous serions, en outre, d'avis que le médecin visitât, au moins une fois par mois, les écoles, examinant les enfants dont l'état de santé le nécessiterait, donnant des conseils au directeur et veillant à la bonne exécution des prescriptions de l'hygiène.

En temps d'épidémie, ces visites mensuelles seraient rendues plus fréquentes.

Passons maintenant à l'examen de la seconde hypothèse :

Le malade ne fréquente plus l'école. — La maladie a pu passer inaperçue tant que l'enfant fréquentait l'école, ou bien éclater brusquement quand l'enfant était à la maison; quoi qu'il en soit, l'enfant ne va plus en classe.

Nous trouvons à ce sujet, dans la réglementation du

service médical actuellement en vigueur, la mesure suivante :

« Les élèves qui ont été absents de l'école pour cause de maladie pendant plus de trois jours devront être examinés, sur la demande du directeur ou de la directrice de l'école, par le médecin municipal. »

Cette réglementation nous a paru devoir être modifiée dans le sens suivant :

« Tout enfant, après une absence de cinq jours, ne pourra rentrer à l'école qu'en présentant un certificat du médecin traitant, constatant que l'absence n'a pas été le fait d'une maladie contagieuse. »

MESURES PROPHYLACTIQUES

1° *Éloignement du malade.* — Si les symptômes que présente l'enfant laissent subsister des doutes de maladie contagieuse, l'éloignement sera prescrit jusqu'à ce que ces doutes soient levés.

Si la maladie est confirmée, l'éloignement s'impose : la durée de cet éloignement devra être telle que tout risque de contagion ait disparu lors de la rentrée de l'enfant à l'école, ce qui devra être constaté par certificat médical du médecin traitant.

Si des frères ou des sœurs du malade, ou si des habitants de la maison fréquentent l'école, il y aura lieu d'inviter les directeurs de ces écoles à les soumettre à la surveillance médicale, et même, sur l'avis du médecin, à les éloigner de l'école.

Voici d'ailleurs, pour un certain nombre de maladies contagieuses, la durée d'éviction établie dans un rapport du Comité consultatif d'hygiène de France (1897) :

Variole :	éviction des enfants	40 jours.
Scarlatine :	—	40 —
Rougeole :	—	16 —
Oreillons :	—	10 —
Diphtérie :	—	40 —
Coqueluche :	—	3 semaines.

Il reste bien acquis que si, passé cette durée d'éviction, qui, pour certaine maladie, nous paraît trop faible, le médecin traitant constatait encore chez l'enfant des signes de contagion, le retour à l'école ne pourrait être autorisé.

2° *Mesures prophylactiques concernant l'école.* — Tout objet ayant appartenu à l'enfant et qui resterait à l'école devra être ou détruit, ou rendu à la famille, après désinfection.

Voici d'ailleurs, d'après le rapport du Comité consultatif d'hygiène, que nous citions précédemment, les mesures prophylactiques nécessitées par certaines maladies contagieuses :

Variole. — Destruction des livres et des cahiers. Désinfection générale. Revaccination de tous les maîtres et élèves.

Rougeole. — Destruction des livres et des cahiers. Au besoin, licenciement des enfants au-dessous de six ans.

Scarlatine. — Destruction des livres et des cahiers. Désinfection générale. Licenciement si plusieurs cas se produisent en quelques jours malgré toutes les précautions.

Varicelle. — Évictions successives des malades.

Oreillons. — Évictions successives des malades.

Diphtérie. — Éviction des malades. Destruction des livres, cahiers et objets qui ont pu être contaminés. Désinfections successives.

Coqueluche. — Évictions successives.

Teigne et pelade. — Évictions successives.

Cette réglementation, trop exclusive sur certains points et pas assez sévère sur d'autres, nous semble susceptible de quelques modifications.

Ainsi, en cas d'épidémies de rougeole, de scarlatine, de variole et d'oreillons, quoique la désinfection générale ne soit pas indiquée, nous sommes d'avis de la pratiquer.

Quant à la destruction des livres et des cahiers en cas de rougeole, scarlatine et variole, cela nous paraît une mesure

excessive, la désinfection aux vapeurs de formol pouvant suffire ; enfin le licenciement, en cas d'épidémie de variole et de diphtérie, nous paraît s'imposer.

A ces mesures de prophylaxie, que je qualifie de mesures de circonstance, j'ajoute les suivantes, qui devront être observées en tout temps :

Toute salle d'école doit être munie d'un poste d'eau qui desservira à la fois un lavabo et un crachoir ; dans ce dernier devront séjourner des solutions désinfectantes ;

Ardoises, crayons, porte-plumes devront être « objets personnels » ;

Interdiction aux écoliers de porter à la bouche ces différents objets et de laver l'ardoise avec de la salive ;

Désinfection de tous objets, et en particulier des livres ayant appartenu à des tuberculeux ;

Dans les écoles maternelles, les linges et éponges devront être personnels.

Ces prescriptions sont d'ailleurs contenues dans l'Instruction ministérielle relative à la prophylaxie de la tuberculose dans les écoles (20 octobre 1902).

3° *Mesures prophylactiques relatives au domicile du malade.* — Le malade ne pourra rentrer à l'école qu'avec un certificat de l'Administration constatant que son domicile, ses vêtements, ainsi que tous objets lui appartenant, auront été désinfectés. Il suffira, d'ailleurs, que le médecin ajoute ces déclarations au certificat de réadmission à l'école.

TITRE B.

Surveiller le développement physique de l'écolier.

L'inspection médicale des écoles ne doit pas se borner à préserver l'enfant contre les maladies transmissibles, son but est plus étendu : elle doit veiller au développement normal de l'organisme de l'enfant ; elle doit en contrôler le bon fonctionnement.

Pour arriver à ce résultat, des examens médicaux indi-

viduels, pratiqués à différentes reprises au cours de l'année, sont nécessaires ; aussi, tout en conciliant avec la santé du personnel scolaire les instants des médecins, sommes-nous d'avis d'instituer trois visites annuelles.

Dans ces visites, dites visites générales, le médecin devra passer en revue tous les enfants qui font partie de l'école.

Ces visites générales auront lieu en octobre, mars, juillet.

La première visite, c'est-à-dire la visite d'octobre, aura pour objet de répartir les enfants en trois catégories :

Première catégorie : Enfants sains qui, sans inconvénient ni pour eux, ni pour les autres écoliers, pourront suivre tous les exercices de l'école.

Deuxième catégorie : Enfants qui, tout en n'étant pas porteurs de maladie transmissible, présentent cependant un état de santé défectueux, qui demande certains ménagements et une surveillance médicale.

Ces enfants auront un bulletin de santé individuel, qui mentionnera les observations du médecin ; ce bulletin restera à l'école et sera remis au directeur : il est indispensable, en effet, pour le bon fonctionnement de la surveillance sanitaire de l'école, que le directeur connaisse l'état de santé des élèves sur lesquels son attention doit être plus spécialement attirée.

Ces élèves devront se représenter avec leur bulletin de santé aux visites d'octobre, de mars et de juillet et, si le directeur le juge à propos, aux visites mensuelles. Ajoutons que les maîtres devront également être soumis à cet examen médical ; les termes de l'Instruction ministérielle concernant la prophylaxie de la tuberculose dans les écoles (20 octobre 1902) sont formels à cet égard :

« Nul ne doit pouvoir être admis comme maître s'il n'a subi un examen médical.

« Si la tuberculose apparaît chez un maître, il conviendra de le mettre en inactivité avec traitement soumis à la retenue pendant le temps nécessaire à sa guérison.

« Ce maître ne pourra être admis à reprendre ses fonctions qu'après un examen médical.

« Les règles précédentes s'appliquent également aux serviteurs. »

Dans ces visites, l'attention des médecins devra être attirée tout spécialement sur les manifestations tuberculeuses et spécifiques, sur les attitudes vicieuses, sur le degré de l'acuité visuelle, sur les troubles de l'ouïe et sur les maladies de l'oreille, enfin sur les altérations du tissu adénoïdien de la bouche et du pharynx.

Ces examens ont une grande importance, car il est reconnu, d'une part, que les otites qui, au début, auraient été traitées facilement, laissées à elles-mêmes, sont devenues la cause d'accidents les plus graves, et que, d'autre part, la présence d'amygdalites chroniques ainsi que de végétations peut, si on n'y remédie pas, entraîner du côté de l'appareil auditif non seulement la surdité chez l'adulte, mais des otites à conséquences très sérieuses.

Si le médecin le juge à propos, les principaux indices de croissance (taille, poids corporel, périmètre thoracique) seront consignés sur le bulletin de santé pour être surveillés dans les visites suivantes.

A la suite de cette visite, pour les élèves dont l'état de santé le demanderait, un avis motivé, signé du médecin et du directeur, sera envoyé aux parents, les invitant à faire soigner leur enfant.

Troisième catégorie : Dans cette catégorie seront rangés les enfants qui ne peuvent momentanément fréquenter l'école, soit que leur développement intellectuel ou physique ne leur permette pas de suivre les classes sans nuire à leur santé, soit qu'ils présentent des signes de maladie transmissible.

Si, dans ces conditions, le médecin est d'avis d'exempter l'enfant pour une durée de temps plus ou moins longue, il devra en avertir le Bureau d'hygiène, qui statuera en dernier ressort.

Si la décision prise par le médecin est ratifiée, un avis, mentionnant les motifs qui empêchent l'enfant de fréquenter l'école, sera envoyé aux parents, qui seront alors invités à faire soigner leur enfant.

La présentation du certificat de vaccine et de revaccination est nécessaire pour être admis à subir la première visite médicale.

Aux visites de mars et de juillet, les enfants de la première catégorie, c'est-à-dire les enfants sains, devront être soumis à l'examen médical ; quant aux enfants de la seconde catégorie, c'est-à-dire ceux qui doivent être surveillés, le médecin devra les visiter en insistant tout spécialement sur les points faibles mentionnés au *Bulletin médical.*

Après chaque visite générale, un rapport général sera fait sur les points suivants :

1° Nombre total des enfants fréquentant l'école ;

2° Nombre d'enfants reconnus sains ;

3° Nombre d'enfants soumis à la surveillance médicale, avec indications suivantes : âge, nature des maladies, domicile, profession des parents ;

4° Nombre d'enfants exemptés de fréquenter l'école, avec indications suivantes : âge, nature des maladies, domicile, profession des parents ;

5° Nombre et nature des cas de maladies contagieuses observées dans l'école depuis la dernière visite générale, avec indications suivantes : âge, domicile.

En outre l'instituteur, outre la part qu'il devra prendre dans la surveillance sanitaire, comme nous l'avons proposée plus haut, devra veiller à la propreté de l'écolier (vêtements, parasites), et, à ce sujet, il serait à désirer que tous les élèves, avant d'aller en classe, lavent leurs mains.

Si, déjà maintenant, avec les connaissances antérieurement acquises, jointes aux conseils qui leur seront donnés par les médecins d'école, les instituteurs sont capables d'apporter un précieux concours dans l'inspection médicale des écoles, dans quelque temps, l'enseignement qui leur

sera donné à l'école normale les mettra encore plus à même de rendre les services que nous attendons d'eux.

En effet, à la Chambre des députés, dans la deuxième séance du 17 novembre 1904, lors de sa réponse à M. Ed. Vaillant, qui invitait le Gouvernement à organiser l'inspection médicale des établissements d'instruction primaire publics et privés, M. le ministre de l'Instruction publique disait :

« Je puis indiquer à M. Vaillant que, dans le programme des Écoles normales, dont la revision se prépare en ce moment, on se propose de donner aux maîtres des enseignements d'hygiène et de médecine pratiques, en un mot, les notions nécessaires pour donner les premiers soins et pour reconnaître les premières manifestations du mal. »

C'est à dessein que nous avons laissé de côté la question du surmenage scolaire : les manifestations de ce surmenage, conséquence d'une répartition irrationnelle des heures de travail et de repos, ne pourront être utilement étudiées et combattues qu'en examinant et commentant les documents que devra fournir la mise en vigueur de la réglementation que nous avons l'honneur de proposer.

Qu'il nous suffise, dès maintenant, d'indiquer la genèse possible, dans les écoles, d'accidents dus au surmenage; pour notre part, nous avons eu l'occasion d'en soigner, et j'ajouterai qu'en Russie le médecin du *Zemstow Kourowtz*, dans la province de Vladimirski, a communiqué le 9 mai, au Conseil médical, un fait de surmenage scolaire se traduisant par des troubles nerveux (syncopes, grands et petits accidents d'hystérie) survenus en masse parmi les élèves de l'école Alexinski, sous l'influence de la sévérité excessive d'un des examinateurs (1).

(1) *Gaz. clin. de Botkine*, nº 28, 1902.

TITRE C.

Veiller à la salubrité des locaux scolaires.

Il ne suffit pas d'assurer à l'enfant une sauvegarde contre les maladies transmissibles, de dépister en lui les traces d'un mal susceptible, si l'on n'y porte remède, d'atteindre gravement sa santé, il faut encore le placer dans un milieu sain, car des conditions ambiantes défectueuses peuvent, elles aussi, retentir d'une façon fâcheuse sur l'état de l'organisme, son fonctionnement, son développement.

La salubrité des locaux scolaires repose sur trois points : La construction ; l'aménagement ; l'entretien.

Construction. — En ce qui concerne la *construction*, sujet qui sortirait du cadre que nous nous sommes tracé, nous n'en parlerons que pour émettre le vœu que les médecins, chargés de l'inspection médicale scolaire, soient consultés lors de l'établissement des projets et des plans.

Nous supposerons donc que, de par leur construction, les bâtiments scolaires satisfont à toutes les conditions imposées par les principes de l'hygiène.

Aménagement. — A chacune des trois visites générales, le médecin d'école devra vérifier si l'espace des classes, leur cube d'air, sont bien en rapport avec le nombre d'élèves ; il devra en outre examiner le mobilier scolaire, le chauffage, l'éclairage, la ventilation des salles, la nature du sol des promenoirs ou préaux couverts, des cours.

Les urinoirs et water-closets seront l'objet d'une visite minutieuse, qui portera sur la façon dont ils sont tenus, ainsi que sur le fonctionnement de l'aération, de l'amenée de l'eau et de la vidange.

Enfin les causes d'insalubrité qui pourraient provenir du voisinage immédiat ou médiat de l'école devront être signalées.

Entretien. — Quant à l'entretien de l'école, dont le soin incombe surtout au directeur, il sera l'objet des mesures suivantes :

Pendant l'intervalle des classes, l'aération sera aussi large que possible, et, vers le milieu de la classe, si la disposition des fenêtres s'y prête, ces dernières devront être entr'ouvertes quelque temps.

Les soins de balayage ne seront jamais confiés à des élèves ; le balayage ne sera jamais fait à sec, ni le matin; en conséquence, on balaiera soit avec une toile humide, soit avec du faubert humide, sorte de balai fait avec de vieux cordages, soit après avoir semé sur le sol de la sciure de bois humide.

Chaque semaine, le sol des classes devra être lavé et brossé.

Chaque année, à Pâques et aux grandes vacances, les murs devront être lavés.

Il sera défendu de cracher à terre, et l'instituteur devra veiller à ce que les enfants, avant d'entrer en classe, se débarrassent de leur coiffure, manteaux et cache-nez, qui devront être suspendus à des crochets aménagés spécialement en dehors des salles de classe.

Quant aux livres qui, par les soins de la ville, sont confiés à certains enfants, il serait utile, avant qu'ils ne passent dans de nouvelles mains, de leur faire subir une désinfection.

Comme preuve de l'opportunité de cette mesure, déjà proposée par le Dr Lopp, chargé de cours à l'École de médeneci de Marseille, dans le numéro du 4 janvier 1905 du *Bulletin médical*, nous citerons les expériences de Krausz (1) :

« Si on inocule dans le péritoine des cobayes des fragments de papier empruntés à des livres neufs, l'inoculation ne produit aucun accident.

(1) *Ann. d'hyg. et de méd. légale*, 4e série, t. I, p. 545, 1902.

« Si on se sert, au contraire, de papier provenant de livres d'école usés, la péritonite se produit dans tous les cas ; mais l'inoculation reste inoffensive, si, au préalable, ces livres ont été placés dans l'autoclave. »

Comme moyens de désinfection il y a, d'une part, la vapeur sous pression, à laquelle Krausz attribue une réelle efficacité, mais qui aurait l'inconvénient d'altérer les reliures en peau, et, d'autre part, les vapeurs de formol, dont le pouvoir désinfectant est reconnu, et qui ont l'avantage de ne rien endommager (1).

A chacune des trois visites générales, le médecin d'école devra, dans son rapport, consigner les observations que nécessitera l'état des bâtiments scolaires.

Enfin les trois rapports sanitaires qui, comme on vient de le voir, concernent à la fois et l'état de santé du personnel scolaire, et l'état de salubrité des écoles, devront être, de la part du Bureau d'hygiène, l'objet d'un rapport général.

L'ensemble de ces rapports généraux, constituant pour l'école une sorte de casier sanitaire, sera susceptible, à certains moments, de fournir de précieuses indications.

RÈGLEMENT SANITAIRE DES ÉCOLES

Article premier. — Les écoles sont visitées chaque mois, du 1er au 15, par les médecins municipaux, dans les conditions suivantes :

A. Aux trois visites d'octobre, de mars et de juillet, dites visites générales, le médecin titulaire, assisté du médecin adjoint et, s'il y a lieu, de médecins spécialistes de bonne volonté, classe les enfants en trois catégories :

1° Enfants sains ;

(1) Cette mesure, que nous avions introduite dans l'article 5 de notre règlement et qui consistait à faire désinfecter les livres confiés par la ville à certains élèves avant qu'ils ne passent en d'autres mains, n'a pu être momentanément maintenue en raison des difficultés matérielles qu'il y avait, actuellement, à lui assurer une bonne exécution.

2° Enfants de santé défectueuse quoique compatible avec la fréquentation de l'école. Pour chacun de ceux-ci, le médecin établit un bulletin de santé selon la formule mise à sa disposition et mentionne aux « Observations » si l'enfant doit lui être représenté chaque mois. De plus, par un avis motivé (Formule A), signé de lui et du directeur de l'école, il invite les parents à faire soigner leurs enfants ;

3° Enfants qui ne doivent pas fréquenter l'école, parce que leur santé s'y oppose ou parce qu'ils sont un danger pour les autres. Le médecin établit leur bulletin de santé comme pour les précédents. Il donne son avis sur les motifs et la durée probable de l'éviction. Cet avis est transmis aux parents par le Bureau d'hygiène (Formule B).

Après le classement des enfants, les médecins feront la visite des locaux scolaires.

Chacune de ces visites générales donne lieu à l'établissement, pour le Bureau d'hygiène, d'un rapport spécial dont la formule contiendra, imprimées, les questions auxquelles le médecin devra répondre. Au rapport de juillet sera annexée la liste des enfants dont l'état de santé comporterait l'envoi aux colonies scolaires de vacances.

B. Aux autres visites mensuelles, le médecin titulaire examinera les enfants que lui présenterait le directeur et ceux dont le bulletin de santé aura mentionné qu'ils doivent être revus.

C. Indépendamment de ces obligations, le médecin municipal est prié de signaler au Bureau d'hygiène, chaque fois qu'il en aura connaissance, tous les cas de maladies contagieuses survenus dans les écoles dont il a la surveillance.

Art. 2. — Le directeur d'école refusera l'accès des classes aux enfants qui n'auront pas subi les vaccinations prescrites par la loi ; il assistera le médecin comme secrétaire lors de l'établissement des bulletins de santé ; aux visites mensuelles il le renseignera sur l'état sanitaire général de son école et lui présentera les enfants dont l'état de santé défectueux aurait attiré son attention ; il renverra immédiatement

chez lui tout enfant tombé malade et ne le recevra de nouveau, si l'indisposition a duré plus de cinq jours, que sur le vu d'un certificat médical constatant qu'il peut rentrer sans danger pour les autres élèves.

Art. 3. — Tout enfant atteint de maladie contagieuse ne pourra rentrer à l'école que sur le vu : 1° d'un certificat affirmant qu'il n'est plus contagieux ; 2° d'un certificat du Bureau d'hygiène attestant que son domicile, ses vêtements et tous les objets lui appartenant ont été désinfectés.

Il sera interdit aux parents d'enfants atteints de maladies contagieuses d'envoyer momentanément leurs autres enfants à l'école.

Art. 4. — Les écoles seront désinfectées toutes les fois que plusieurs cas de maladies contagieuses s'y seront déclarés, et quelquefois après un seul cas, si le service médical le juge nécessaire. Seront désinfectés également les livres et autres objets susceptibles d'avoir été contaminés.

En cas de diphtérie, la destruction par le feu des livres, cahiers et autres objets contaminés est obligatoire.

Art. 5. — Dans l'intervalle des classes, pendant les récréations et le soir, les salles devront être largement aérées.

Le balayage, qui ne devra jamais être confié à des enfants, devra être pratiqué exclusivement le soir, jamais à sec, mais avec une toile humide ou après avoir projeté sur le sol de la sciure de bois humide, si l'on utilise le balai.

Le sol des classes sera lavé et brossé chaque semaine.

Tous les ans, pendant les vacances de Pâques et les grandes vacances, les murs devront être lavés, les salles désinfectées.

Art. 6. — Les enfants devront se présenter à l'école dans un état convenable de propreté, sous peine d'exclusion. Toutes les salles devront être munies de lavabos. Les coiffures, manteaux, cache-nez seront accrochés en dehors des salles à des crochets dont l'usage sera individuel. Les instituteurs devront veiller à ce que les élèves ne portent pas à

la bouche leurs crayons et porte-plumes, ne lavent pas les ardoises avec de la salive, ne crachent pas sur le sol et se tiennent en des attitudes normales, principalement quand ils sont assis.

On conseillera aux parents de faire prendre un bain chaque semaine à leurs enfants.

Art. 7. — Le Bureau d'hygiène est tenu d'informer le directeur de l'école, ainsi que le médecin inspecteur de cette école, des cas de maladies contagieuses qui se seraient déclarés chez les enfants fréquentant ladite école et soignés par des médecins autres que le médecin de l'école.

Art. 8. — Il sera remis à chaque directeur une boîte de secours avec une notice explicative relative aux premiers soins à donner en cas d'accidents ou d'indispositions subites.

La notice sera également distribuée aux instituteurs et institutrices (1).

(1) Cette notice est faite sur le modèle de celle qui est distribuée aux écoles primaires et maternelles de la ville de Paris.

VILLE DE NANCY.

—

Service médical des écoles.

—

BULLETIN DE SANTÉ

Nom : .... *Domicile :* .... *Vaccine le* ....

Né le.................................... *Profession des parents*.................................... *Revacciné le*....................................

VISITES.	(1) Constitution générale.	(2) Taille.	(3) Périmètre thoracique.	Poumon. Cœur.	(4) Organes abdominaux.	Colonne vertébrale et extrémités.	(5) Yeux et acuité visuelle.	Oreilles et ouïe.	Nez. Bouche. Pharynx.
Visite générale d'octobre.									
Visites mensuelles.									
Visite générale de mars.									
Visites mensuelles.									
Visite générale de juillet.									
Observations.									

(1) Si la constitution générale est assez bonne, on la désignera par le chiffre 1. — Si la constitution générale est mauvaise (diathèses prononcées ou maladies chroniques), on la désignera par le chiffre 2.

(2 et 3) Observations prises si le médecin le juge à propos. { (2) La taille doit être prise avec les souliers. (3) Le périmètre thoracique doit être pris en passant par les mamelons et le milieu de l'omoplate.

(4) Dans la colonne : Organes abdominaux, indiquer : hernie, éventration.

(5) L'examen de l'acuité visuelle sera pris, pour chaque œil, séparément et à l'aide d'un tableau d'essai.

VILLE DE NANCY.
—
Service médical des écoles.
—
Formule A.

Il résulte de l'examen médical de votre enfant qu'il souffre d (1)..........

Vous êtes invité à le faire soigner.

Le.......... 19...

Le Médecin de l'école : *Le Directeur de l'école :*

(1) Indiquer la nature de la maladie.

VILLE DE NANCY.
—
Service médical des écoles.
—
Formule B.

D'après l'avis du médecin de l'école, votre enfant atteint d (1).......... ne pourra fréquenter l'école pendant (2)..........

Vous êtes invité à le faire soigner.

Le.......... 19...

Le Sous-Directeur du Service d'hygiène :

(1) Indiquer la nature de la maladie.
(2) Indiquer la durée probable de l'éviction.

VILLE DE NANCY.
—
Service médical des écoles.
—

Rapport sanitaire scolaire du mois d.......... 19...

École d..........

Population scolaire : .... Enfants sains : ....

NOMS.	AGE.	DEMEURE.	PROFESSION des parents.	NATURE de la maladie.	OBSERVATIONS.
Enfants de la 2e catégorie.					
Enfants de la 3e catégorie.					

Observations relatives aux locaux scolaires :

L'ABUS
DES
PLAINTES EN RESPONSABILITÉ
MÉDICALE OU CHIRURGICALE (1)

Par **P. MAUCLAIRE**,
Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris,
Chirurgien de l'hôpital Dubois.

Autrefois, quand on voulait se faire des rentes, on travaillait. Aujourd'hui, bien des gens trouvent qu'il est bien plus simple de profiter de toutes les occasions possibles pour se créer des ressources aux dépens de leurs voisins. Dans la vie courante, on se heurte, à chaque instant, à ces questions de responsabilité invoquées à propos du moindre accident, et, tous les matins, il faut se demander quelles sont les responsabilités que l'on va affronter dans la journée.

Il était donc dans l'ordre naturel de l'évolution des choses de voir la profession médicale en butte à des réclamations qui, souvent, frisent le chantage. Les exemples en sont de plus en plus nombreux, et M. Brouardel, dans son livre (2) sur *La responsabilité médicale*, nous apprend que tous les ans il y a maintenant une centaine de plaintes en responsabilité médicale, alors qu'il y a trente ans il y en avait à peine une par an.

Certes, la responsabilité médicale date de loin, car il paraît qu'autrefois, quand un barbier faisait mal une saignée à un gentilhomme, si celui-ci succombait à l'opération, l'opérateur était livré aux parents, qui en faisaient ce qu'ils voulaient! Heureusement, les temps sont changés, mais ils sont encore durs!

Il y a quelques années, en effet, un malade opéré dans un hôpital pour une hydrocèle s'est avisé, trois ans après, de dire qu'il avait été opéré malgré lui, par l'interne de ser-

(1) Extrait de la *Tribune médicale*, 30 décembre 1905.
(2) Brouardel (P.), *La responsabilité médicale*, Paris, 1898.

vice. Celui-ci dut se défendre, devant les tribunaux, avec l'aide de l'Association des Internes. Heureusement on put prouver que le chef de service qui était présent à l'hôpital pendant l'opération couvrait son interne. Le malade alla en appel, mais il fut débouté de sa demande; aussi l'interne et l'Administration de l'Assistance publique, également incriminée, furent acquittés.

Vers la même époque, dans un service dont j'étais chargé, un malade s'avisa d'attaquer l'Administration parce qu'un infirmier, ayant mission de remettre un drain dans la plaie, avait cru devoir agrandir celle-ci avec des ciseaux.

Un mari ayant quitté sa femme depuis cinq ans, apprend qu'elle a succombé à une opération. Aussitôt, il en profite pour porter une plainte contre le chirurgien, la malade ayant été opérée sans le consentement de son mari.

Tout récemment un médecin fut l'objet d'une demande reconventionnelle, parce qu'il n'avait pas fait faire l'examen bactériologique des crachats d'un malade atteint de pleurésie purulente et ayant succombé à la tuberculose. Heureusement que M. Brouardel démontra facilement que l'examen des crachats n'était pas nécessaire en l'espèce pour poser le diagnostic.

Dernièrement, le Tribunal civil de Lille a, dans un jugement, considéré « le médecin comme responsable du préjudice causé à un ouvrier à raison d'un certificat diagnostiquant seulement une incapacité temporaire sans précision d'incapacité permanente, s'il y a eu de sa part imprudence notoire ou méconnaissance d'éléments que tout homme de l'art doit nécessairement connaître ».

Dans un jugement rendu récemment dans le célèbre tribunal de Château-Thierry, un médecin fut condamné pour avoir pratiqué, sans y être autorisé en connaissance de cause par l'intéressé, une anesthésie, alors qu'elle n'était pas nécessaire, l'existence du blessé n'étant pas en danger. Il s'agissait d'une luxation de l'épaule supposée mal réduite,

et le malade était mort du chloroforme donné cependant suivant les règles, ainsi que l'a reconnu le Tribunal après expertise.

Une autre malade demande une petite rente viagère au chirurgien de l'hôpital parce qu'elle a une fistule stercorale après une opération pour pelvipéritonite tuberculeuse. Mais la science et l'honorabilité du chirurgien ont fait rendre une ordonnance de non-lieu. Une autre fait une plainte parce que, ayant des fils de soie à éliminer de sa paroi abdominale, elle affirme que l'on a oublié quelque chose dans son ventre. Il est vrai que tout dernièrement, par la presse politique, on a appris avec plaisir qu'un chirurgien français a pu retirer du ventre d'une malade un lorgnon en or oublié par un chirurgien américain au cours d'une laparotomie. C'est un succès national.

Quant aux demi-aliénés qui attaquent les médecins ayant rédigé leur certificat d'internement, ils sont nombreux. Parfois aussi ils en profitent pour lancer un livre dans lequel ils racontent les prétendues méchancetés de leurs persécuteurs, et, avec un peu de réclame bruyante, le livre a du succès.

A l'étranger, les plaintes en responsabilté médicale sont aussi fréquentes.

Un orthopédiste distingué de l'Allemagne fut l'objet d'une plainte de la part de l'un de ses clients, auquel il avait été obligé d'amputer une jambe; ce malade prétendait que cette mutilation aurait pu être évitée par un traitement consciencieux. Or il paraît que le chirurgien a dû : 1° fournir un membre artificiel; 2° payer une rente viagère de 1 200 francs; 3° verser un capital de 30 000 francs de dommages-intérêts! Rien que cela!

Un médecin suisse fut l'objet d'une plainte parce qu'il avait pris des greffes épidermiques à une jeune fille de seize ans consentante, mais sans avoir demandé l'avis des parents. Il fut acquitté.

Tous ces procès en responsabilité médicale ou chirurgi-

cale, ne sont faits ni pour nous rassurer, ni pour nous étonner. Les médecins parlent beaucoup trop de médecine au public, soit dans les conversations, soit dans les journaux politiques, même dans ceux qui passent pour sérieux. D'autre part, avec la crise de charlatanisme qui sévit d'ailleurs dans toutes les professions, on voit partout annoncées un si grand nombre de guérisons « certaines et mathématiques » que le public simpliste se demande s'il n'y a pas eu une faute médicale, quand le malade ne guérit pas ou succombe. Quelquefois, il est vrai, le plaignant est de bonne foi; mais, le plus souvent, il voit une bonne affaire à tenter.

Que la responsabilité médicale doive exister, cela n'est pas douteux. C'est ce que pensent bien des avocats auxquels on parle de cette question. Quelle que soit la valeur d'un parchemin et d'un brevet, elle n'empêche pas le possesseur de faire parfois des fautes lourdes. Dès lors, il est responsable. Ces fautes lourdes par négligence ou ignorance sont bien connues; c'est une dose exagérée de médicaments toxiques, — et cela surtout chez les enfants. C'est un appareil plâtré trop serré déterminant de la gangrène du membre, etc.

Il est évident que le droit d'opérer doit avoir des limites. Comme le fait remarquer Girard (1), il ne suffit pas de dire que le chirurgien ne doit avoir que sa conscience pour juge, même quand les malades s'en remettent complètement à lui. Toutes les consciences ne se ressemblent pas. Pour opérer, il faut trois conditions : 1° l'indication opératoire doit être scientifiquement établie; 2° le consentement du malade ou de son tuteur doit avoir été préalablement obtenu; 3° l'opérateur doit posséder les capacités nécessaires. Mais ces règles sont des règles très générales et, dans bien des cas particuliers, il y a des exceptions du fait des circonstances, et

(1) Girard, *Le droit d'opérer* (*Revue médicale de la Suisse romande*, avril 1905). — Voy. aussi Prunier, *Conditions juridiques des médecins* (*Thèse de la Faculté de droit*, Paris, 1905). — Guermonprez, *L'assassinat médical*, Paris, 1904. — Fazembat, *Responsabilité légale des médecins traitants* (*Thèse de la Faculté de médecine*, Paris, 1903, etc.).

c'est ici que la responsabilité civile du chirurgien peut être mise en cause. Ainsi, chez les aliénés, la responsabilité du chirurgien et de l'administration des asiles est très complexe, comme l'a démontré une discussion récente, à la Société de médecine légale, suivant un rapport de M. Picqué.

A côté de ces cas évidents, il y a des cas dans lesquels le public, qui pour bien des raisons n'a plus dans les médecins la même confiance qu'autrefois, croit à une responsabilité. Il en est ainsi par exemple dans les cas de mort par chloroforme. Ici le public très simpliste se dit que, s'il y a mort, c'est parce que le chloroforme a été mal donné. — Les chirurgiens seraient bien heureux de connaître un moyen pour éviter cette catastrophe, qui survient dans les mains des meilleurs anesthésistes. Pour éviter cette accusation de faute lourde, on ne saurait donc prendre trop de précautions dans l'administration de l'anesthésique. Quant à dire à tous les malades que l'on doit opérer qu'ils ont une chance sur 3 000 de succomber au chloroforme, c'est les voir repousser les opérations les plus urgentes ou les supposer bien stoïques. Je crois que le résultat serait désastreux, car la peur est pour quelque chose dans les accidents chloroformiques.

Avec les progrès de la chirurgie, on reproche beaucoup aux chirurgiens de ne pas avoir assez le respect de la vie humaine et d'avoir trop le droit de vie ou de mort sur leurs semblables. Mais, quels que soient les règlements ou les lois, il y aura toujours des chirurgiens consciencieux, mais audacieux, et des chirurgiens consciencieux temporisateurs.

C'est au public à bien se persuader qu'il n'y a pas une seule opération avec anesthésie qui ne fasse courir de risques au malade, et, malgré cela, on verra toujours symétriquement, du côté des malades, des caractères audacieux qui veulent guérir, quels que soient ces risques, et des malades temporisateurs ou hésitants.

Dans plusieurs thèses de doctorat en droit, cette question de la responsabilité médicale a été très discutée. Ainsi,

en cas d'opération non urgente, la responsabilité du chirurgien est engagée pour les suites opératoires, si le malade n'a pas donné son consentement pour la susdite opération. Guénot (1) pense que le chirurgien qui, au cours d'une opération, s'aperçoit par exemple que l'amputation est nécessaire, doit remettre celle-ci à une autre séance pour pouvoir en prévenir le malade. Cela est évident, et j'ai souvent agi ainsi.

Toutefois, si dans un cas complexe le chirurgien se trouve en présence d'une cholécystectomie à faire au lieu d'une pylorectomie ou gastro-entérostomie annoncée, il semble évident que le malade n'a pas à s'en plaindre, surtout s'il a guéri. Cependant il y a des exemples de malades qui ont porté une plainte dans ces conditions.

L'assurance contre la responsabilité civile du médecin existe maintenant à l'étranger et en France. A l'étranger, les chirurgiens s'entourent d'un grand nombre de précautions ; ils font signer par leurs malades à opérer un renoncement à toute plainte en responsabilité. — Le chirurgien de plus s'assure contre les plaintes que l'on ferait néanmoins contre lui.

En France, cette précaution d'assurance fait aussi son chemin. Pour le chirurgien surtout, cela devient prudent ; par prudence aussi, il faut que le contrat d'assurance soit très clair et sans restrictions insidieuses, pour que la compagnie d'assurances ne se dérobe pas au moment de payer.

LA CONTAGIOSITÉ DE LA SCARLATINE ET SA PROPHYLAXIE

Par le médecin-major de 1re classe **BOISSON**,
Chargé du service médical de l'École du Service de Santé militaire.

I

Quand on consulte les traités de pathologie médicale ou ceux d'épidémiologie, dans l'espoir d'y trouver des indi-

(1) Guénot, *La responsabilité médicale* (*Thèse de doctorat de la Faculté de droit*, Paris, 1904).

cations nettes et précises sur les conditions de la contagiosité de la scarlatine, on est déçu; on ne trouve que des notions vagues, parfois erronées, sur les périodes et la durée de la transmission de cette maladie. Il ne faut faire d'exception que pour le chapitre consacré à la scarlatine par Moizard (1), chapitre dans lequel cet auteur s'est largement inspiré des idées que le professeur Lemoine (du Val-de-Grâce), a exposées dans sa communication de novembre 1895 à la Société médicale des hôpitaux de Paris, relativement à la contagiosité de la scarlatine.

Or il est incontestable que les procédés employés communément contre la propagation des maladies contagieuses n'ont abouti, jusqu'ici, qu'à des échecs, lorsqu'il s'agit de la scarlatine; il suffit d'ailleurs de rappeler que, dans l'armée, où, cependant, les mesures de désinfection et d'isolement sont appliquées depuis longtemps avec une rigueur et un soin que l'on ne saurait rencontrer dans d'autres milieux, le succès est loin de répondre aux efforts tentés dans le but d'arrêter dans les corps de troupe la propagation de cette maladie. La preuve en est que la morbidité militaire par scarlatine est en progression constante depuis 1875, année où, pour la première fois, les chiffres relatifs à la scarlatine sont fournis par la statistique médicale de l'armée française. Il suffit de jeter les yeux sur le tableau inséré à la page 122 du volume de la « statistique de l'année 1899 » pour être immédiatement édifié.

Si l'on continue à se borner aux moyens prophylactiques en usage jusqu'ici, il est très probable que cette situation regrettable s'accentuera encore davantage, et cela dans un avenir très rapproché. En effet, l'application de la nouvelle loi sur l'hygiène publique et la prophylaxie des maladies contagieuses aura pour effet certain de renforcer la receptivité des contingents; les futurs soldats feront de moins en moins leurs maladies contagieuses du jeune âge pendant leur enfance ou leur adolescence, alors qu'ils fréquentent

(1) *Traité des maladies de l'enfance* de Grancher et Comby.

l'école. Ce sera à leur arrivée dans une ville de garnison, où ils trouvent trop souvent à l'état endémique la scarlatine, la rougeole, les oreillons, etc., qu'ils seront atteints par le germe morbide; c'est pendant la durée de leur service militaire qu'ils feront leur maladie.

L'emploi banal et trop souvent inefficace d'une prophylaxie uniforme, passe-partout, consistant à faire empiriquement des pulvérisations antiseptiques dans les locaux, à passer les effets à l'étuve, à évacuer au besoin les parties du casernement infectées, à isoler dans les hôpitaux les scarlatineux confirmés, est insuffisant; tout cela est très utile, même indispensable ; mais le médecin a un rôle plus immédiat et plus scientifique à remplir. C'est en se basant sur une connaissancc exacte des périodes de la durée et des conditions de la contagiosité de la scarlatine qu'il fera œuvre efficace ; en partant des données cliniques et épidémiologiques qu'il instituera une prophylaxie vraiment médicale et couronnée de succès.

II

Pendant les mois de décembre 1902, janvier et février 1903, nous eûmes l'occasion d'observer une série de 15 cas de scarlatine parmi les élèves de l'École du Service de Santé militaire. La nature même du groupe au milieu duquel évoluait cette petite épidémie nous a permis de recueillir auprès de la plupart de nos malades (9 sur 15) des renseignements exacts relativement à l'origine du contage et sur la filiation des atteintes. Les résultats de notre enquête sont absolument confirmatifs des conclusions auxquelles était arrivé M. Lemoine. Voici le résumé de nos 15 observations :

Observation I. — Ch..., élève de troisième division. Début de l'invasion le 14 décembre 1902; a été contagionné par un soldat à la période d'invasion (angine préeruptive) au moment où il prenait son observation à l'hôpital. —

Incubation, quatre jours; a été placé à l'infirmerie, le 14 au matin; début de l'invasion, le 17. — A présenté une forme clinique de moyenne intensité comme angine, éruption, symptômes généraux : desquamation tardive et prolongée.

Observation II. — Mand..., élève de troisième division. Début de l'invasion le 17 décembre : a été contagionné par le malade de l'observation I, alors qu'il était à la période d'invasion, s'est trouvé son voisin de table au réfectoire pendant le dîner du 13 décembre. Incubation, quatre jours; a présenté une forme clinique de moyenne gravité; desquamation tardive et prolongée.

Observation III. — Ber..., élève de quatrième division. Début de l'invasion le 23 janvier 1903. Origine inconnue du contage. Forme clinique bénigne; desquamation assez rapide.

Observation IV. — Cath..., élève de troisième division. Début de l'invasion le 26 janvier 1903; a été contagionné par le malade de l'observation II, à la période de convalescence. Celui-ci quittait l'hôpital pour se rendre en congé. Avait pris, la veille et le jour même, un bain de sublimé avec lavage antiseptique de la face et des cheveux : portait des effets désinfectés à l'étuve et des gants neufs. Conversation de quelques minutes le 22 janvier entre les deux élèves; incubation de quatre jours. Angine à fausses membranes dès le début (bacille de Löffler court); éruption très intense; fièvre très peu élevée; desquamation moyenne et régulière.

Observation V. — Fam..., élève de quatrième division. Début de l'invasion, peut-être, le 28 janvier. S'est présenté à la visite médicale le 31 janvier pour la première fois; a fait son service et suivi ses cours dans la journée du 30, comme d'habitude; malaise dans la nuit du 30 au 31. Admis à l'infirmerie le 31 janvier au matin pour angine; revu le même jour à onze heures du matin; température 39°,7; traces d'exanthème scarlatineux sur la poitrine. (Cette apparition de l'éruption fait présumer que la période

d'invasion a pu passer inaperçue ou a été négligée par le malade, l'élève F... étant très travailleur et en préparation de son premier examen de doctorat.)

Le début de l'invasion daterait alors du 28 ou du 29; F... a eu en récréation un contact assez prolongé, le 23 janvier, avec l'élève de l'observation III. Forme hypertoxique ayant entraîné le décès au onzième jour après le début de l'éruption.

L'origine de la contagion reste cependant douteuse, car elle peut provenir du service de chirurgie de l'Hôtel-Dieu, auquel était attaché cet élève : un étudiant civil du même service a été atteint presque en même temps que F..., et a présenté aussi une forme maligne, dont il a guéri.

Observation VI. — Kœn..., élève de troisième division. Origine indéterminable; était stagiaire à la division des contagieux de l'hôpital d'instruction. Invasion le 7 février : forme de moyenne gravité.

Observation VII. — Cos..., élève de quatrième division. Origine inconnue; invasion le 9 février. Forme bénigne.

Observation VIII. — Min..., élève de quatrième division. Origine inconnue; même étude que le numéro VII; invasion le 9 févier. Forme bénigne.

Observation IX. — S..., élève de deuxième division. Début de l'invasion le 10 février; a été de garde auprès du numéro V, à la période d'éruption, pendant la nuit du 4 au 5 février. Forme clinique de moyenne intensité avec éruption très intense. Fièvre élevée en deux poussées : desquamation tardive.

Observation X. — De..., élève de troisième division. Origine indéterminable; était stagiaire à la division des contagieux de l'hôpital d'instruction. Invasion le 10 février; forme bénigne, desquamation faible, localisée aux mains.

Observation XI. — Mang..., élève de quatrième division. Début de l'invasion le 14 février; a été contagionné par le numéro VIII, pendant une conversation prolongée qu'il a eue avec lui le 9 février, alors que celui-ci était tout

au début de sa période d'invasion. Incubation, quatre jours; forme clinique de moyenne intensité; bacilles de Löffler dans la gorge au cinquième jour. Fièvre modérée. Desquamation très marquée.

Observation XII. — Arn..., élève de quatrième division. Début de l'invasion le 15 février; a été contagionné par le numéro VIII, dont il était le voisin au dortoir, et qui était au début de la période d'invasion, avant sa mise en isolement. Incubation, cinq jours. Angine intense. Bacille de Löffler au cinquième jour. Éruption fugace. Desquamation peu marquée.

Observation XIII. — Four..., élève de deuxième division. Cas n'ayant pas été suivi de desquamation; se présenta le 16 février au matin avec une angine suspecte; a eu dans la journé du 11 février un contact prolongé avec un camarade resté indemne, mais ayant séjourné plusieurs heures auprès du numéro V. Dans ce cas, l'incubation aurait été de quatre jours et la contagion réalisée par transport indirecte du germe.

Observation XIV. — Baz..., élève de quatrième division. Date de l'invasion, 16 février; voisin d'étude du numéro II, alors qu'il était dans la période d'invasion. Incubation trois jours; n'a présenté qu'une angine légère; n'a pas eu de fièvre; a eu sur la poitrine un exanthème fugace; n'a pas accusé de desquamation manifeste.

Observation XV. — Cas..., élève de quatrième division. Début de l'invasion le 17 février; a été contagionné par le numéro XII, alors qu'il était à la période d'invasion. Incubation, trois jours; forme clinique bénigne; rachialgie intense sans néphrite; éruption peu intense; fièvre modérée; desquamation faible et tardive.

Le dépouillement de ces observations donne les renseignements suivants :

Cas où l'origine du contage a été établie d'une façon certaine : 9, se décomposant comme suit :

1° Contagion opérée par un malade à la période d'invasion : 6 ;

2° Contagion opérée par un malade à la période d'éruption : 1 ;

3° Contagion opérée indirectement par germe provenant de malade à la période d'éruption : 1;

4° Contagion opérée directement par malade à la période de convalescence : 1.

Des 6 malades restant, celui de l'observation V. n'a donné que des renseignements hypothétiques, mais faisant présumer qu'il a été contaminé par un malade à la période d'invasion. Parmi les 5 autres, 2 ont puisé le contage dans un service de malades où se trouvaient des scarlatineux à toutes les périodes; 3 n'ont pu donner aucune indication; il est à remarquer que ces 3 derniers sont des élèves nouveaux à l'École, n'ayant encore que des idées très vagues sur les questions de contagion.

Parallèlement aux observations précédentes, nous avons eu l'occasion de faire, en ville, les constatations suivantes, dans une famille amie :

Enfant de six ans se trouve, le 2 mars, en contact avec un autre enfant souffrant du mal de gorge ; il se plaint lui-même du mal de gorge le 6 mars; le lendemain, l'aspect de sa gorge éveille l'attention; le 8, l'éruption confirme l'existence de la scarlatine; le 10 mars, la mère de l'enfant présente de l'angine scarlatineuse et fait une scarlatine assez sévère. Le 11 mars, le père est pris à son tour d'angine scarlatineuse.

Sauf leur enfant, les parents n'ont nulle part été en contact avec des scarlatineux. Cette épidémie familiale prouve d'une façon irréfutable la transmission de la scarlatine à la période prééruptive.

III

Les notions communément admises relativement à la contagiosité de la scarlatine doivent donc être revisées;

il ne paraît pas douteux que les conclusions auxquelles est arrivé M. Lemoine, conclusions confirmées par MM. Sevestre, Moizard, etc., et vérifiées par des faits constitutifs de la petite épidémie que nous venons d'observer, doivent devenir fondamentales en matière de prophylaxie scarlatineuse.

« LA SCARLATINE EST CONTAGIEUSE DÈS LE DÉBUT DE LA PÉRIODE D'INVASION, A LA PHASE PRÉÉRUPTIVE, DÈS QUE LES PREMIÈRES MANIFESTATIONS ANGINEUSES ONT FAIT LEUR APPARITION. »

Ce sont les produits bucco-pharyngés qui sont les agents de la contagion; le point de départ du contage est la gorge, et c'est dans la gorge qu'il persiste le plus longtemps à la façon du bacille de Löffler chez les sujets récemment atteints de diphtérie pharyngée.

La transmission plus ou moins tardive du contage par les squames est prouvée par nombre de faits; mais on doit admettre, ainsi que le permet d'ailleurs le cas de contagion rapporté dans notre observation IV, et ceux signalés par M. Lemoine, que, même à la période de desquamation, l'agent virulent a été transmis directement ou indirectement par les produits bucco-pharyngés. En tout cas, nous émettons l'avis que des idées aussi erronées que celles-ci doivent disparaître des livres classiques : « Les squames de la scarlatine, comme les croûtes varioliques, jouent évidemment un rôle important dans la propagation de la maladie infectieuse. »

On oublie que le sang des varioleux est virulent et fournit des inoculations positives, tandis que le sang des scarlatineux, inoculé, ne transmet jamais la scarlatine; le germe ne peut arriver à la peau par la voie intérieure; l'exanthème paraît être seulement le résultat de la toxémie; l'angine scarlatineuse est la maladie réelle; l'éruption n'est qu'un épiphénomène. Que les squames soient susceptibles de devenir le réceptacle du germe, cela est certain, mais un premier point est acquis : c'est avant tout de la cavité bucco-pha-

ryngée qu'émane l'agent virulent de la scarlatine, c'est là qu'il faut le poursuivre et l'atteindre.

Nos observations nous ont permis de faire cette autre constatation, dont l'intérêt est primordial pour la prophylaxie : *A quelques heures près, l'incubation de la scarlatine dure quatre jours*. Cette durée fixe de la période latente de la maladie doit être dans les collectivités la base des mesures préventives d'isolement temporaire et de surveillance spéciale auxquelles il est nécessaire de soumettre le groupe suspect de contagion. A notre avis, le schéma suivant donne l'indication des mesures à prendre dans un corps de troupe, lorsqu'un premier cas de scarlatine s'est produit.

A. ***Isolement***. — Dans une chambre de vingt lits, un soldat a ressenti, le soir du 2 avril, les premièr s atteintes d'un mal de gorge. Présenté le lendemain à la visite, ce malade est placé à l'infirmerie et, le 4 au matın, l'exanthème donne la signature de la nature réelle de l'angine et de la maladie.

La transmission virulente a pu s'effectuer parmi les habitants de la chambrée pendant la nuit du 2 au 3 avril et à l'égard des voisins du malade à l'infirmerie pendant le séjour de vingt-quatre heures qu'il y a fait.

Puisque l'incubation de la scarlatine est de quatre jours, les camarades de chambrée du malade sont, pendant les 4, 5 et 6 avril, l'objet des mesures suivantes :

1° Instruction militaire et exercices faits séparément du reste de la collectivité ;

2° Présentation au médecin, deux fois par jour, à la visite et à la contre-visite, pour examen de la gorge ;

3° Conseil de se rendre à l'infirmerie dès le début d'un mal de gorge ou d'un malaise quelconque ;

4° Isolement immédiat de tout sujet du groupe chez lequel un symptôme suspect se produit.

Des précautions analogues sont prises à l'égard des ma-

lades à l'infirmerie qui se sont trouvés dans la chambre où le scarlatineux a séjourné vingt-quatre heures avant son envoi à l'hôpital.

Cette méthode demande de la part du commandant et du médecin beaucoup de vigilance; mais elle a la chance d'être efficace si l'un et l'autre agissent avec promptitude et décision, et si chacun coopère à dépister les cas, même frustes, dès leur apparition.

B. ***Désinfection.*** — Les mesures habituelles de désinfection sont rigoureusement appliquées, mais il est deux points sur lesquels nous désirons encore attirer l'attention. Ils se rapportent : l'un à la pratique de l'antisepsie bucco-pharyngée dans toute la collectivité exposée à la contagion; l'autre au procédé de désinfection des locaux.

1° **Antisepsie bucco-pharyngée.** — A l'École du Service de Santé militaire, nous avons mis à la disposition de tous les élèves un gargarisme au lysol (solution à 1 p. 1 000). Un de nos camarades de la garnison de Lyon s'est beaucoup loué de l'emploi préventif du gargarisme au permanganate de potasse à 1 p. 1000. Ces deux substances nous paraissent devoir être très avantageusement remplacées par l'eau iodée préparée avec les comprimés (iodure de potassium, iodate de sodium) et ceux d'acide tartrique proposés par M. le médecin inspecteur Vaillard, pour l'épuration de l'eau potable en campagne. Pour conserver à l'eau « la puissance antiseptique de l'iode », il suffit de ne pas introduire dans l'eau iodée ainsi obtenue le comprimé d'hyposulfite de soude destiné à faire disparaître le métalloïde dans l'eau de boisson.

Cette eau iodée ne peut exercer aucune action nocive sur la dentition, car la teinture d'iode est employée couramment en dentisterie, particulièrement contre les infections alvéolo-gingivales.

2° **Désinfection des locaux.** — Du 21 au 26 février 1903,

tous les locaux du casernement des élèves et les salles d'usage collectif, telles que la bibliothèque, les salles de répétition, les salles de jeu, etc., ont été soumis à la désinfection par les pulvérisations d'une solution de formol à 2,5 p. 100, d'après le procédé recommandé dans le rapport du médecin inspecteur Vaillard, au Comité technique de santé, inséré dans le numéro de mars 1992 des *Archives de médecine militaire.*

L'ensemble des locaux à désinfecter atteignait un total de 1 600 mètres cubes. La dépense totale en formol s'est élevée à 30 francs. Le personnel employé à ces opérations n'a éprouvé aucun inconvénient durable causé par l'action des vapeurs de formol sur les muqueuses oculaires et respiratoires. Donc, bon marché, innocuité complète et grande efficacité, tels sont les avantages de la désinfection par les pulvérisations de formol.

IV

Conclusion. — La prophylaxie de la scarlatine doit avoir pour base les principes suivants :

1° Ce qui est contagieux, c'est l'angine;

2° La maladie est transmissible dès le début de l'angine;

3° L'incubation de la maladie est de quatre jours;

4° L'éruption n'est qu'un épiphénomène, et les squames de la convalescence ne paraissent servir de véhicule à la contagion que parce qu'elles sont souillées par les produits bucco-pharyngés.

Cette prophylaxie doit avoir pour moyens les procédés ci-dessous :

1° Isolement spécial et temporaire limité au groupe immédiatement susceptible de contamination. Cet isolement est réglé d'après les délais fixés pour l'incubation et la contagiosité de la scarlatine dès le début de l'angine;

2° Vigilance du médecin et du commandement, le pre-

mier s'appliquant à dépister les cas dès l'apparition des phénomènes du début, le second en facilitant la tâche du médecin ;

3° Prophylaxie générale de la collectivité à l'aide de l'antisepsie bucco-pharyngée réalisée par des gargarismes appropriés ;

4° Application des mesures ordinaires d'isolement des malades et de désinfection des locaux et des effets.

L'AFFAIRE JEANNE WEBER

INCULPATION DE MEURTRES

Par MM. **P. BROUARDEL**,
Professeur à la Faculté de médecine de Paris, membre de l'Institut
et **L. THOINOT**,
Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris,
médecin de l'hôpital Saint-Antoine.

Le 5 avril 1905, la dame Charles Weber amenait dans l'après-midi, à l'hôpital Bretonneau, son enfant Maurice, âgé de dix mois, en proie à une crise grave de suffocation. L'interne de service, qui examina l'enfant quelques moments après, remarqua au cou un sillon qui lui fit soupçonner une tentative de strangulation. La dame Charles Weber avait déjeuné chez sa belle-sœur Jeanne Weber avec sa belle-sœur Pierre Weber. Après le déjeuner, elle s'était, ainsi que la dame Pierre Weber, absentée quelques minutes, laissant le petit Maurice en fort bonne santé à la garde de Jeanne Weber. Quand elle revint, l'enfant suffoquait.

Plainte fut portée par la dame Charles Weber contre sa belle-sœur Jeanne Weber, et l'un de nous, le Dr Thoinot, fut commis à l'examen du jeune Maurice Weber.

Soupçonnée d'avoir voulu étrangler Maurice Weber, la femme Jeanne Weber fut bientôt chargée de quatre morts brusques, singulières dans leur rapide succession, survenues du 2 mars 1905 au 29 mars 1905 dans sa famille :

les morts des enfants Georgette et Suzanne Weber, filles de son beau-frère Pierre Weber; Germaine Weber, fille de son beau-frère Léon Weber, et Marcel Weber, son propre fils.

L'exhumation des quatre cadavres fut ordonnée, et le Dr Thoinot fut chargé de procéder aux quatre autopsies; une instruction d'ensemble fut ouverte en même temps contre la femme Jeanne Weber.

Cette instruction terminée, M. le juge d'instruction demanda à M. le Dr Thoinot de lui faire connaître, dans un rapport général, quelle valeur avaient, au point de vue médico-légal, les accusations de meurtre et tentative de meurtre par strangulation et suffocation pesant sur la dame Weber. M. le Juge d'instruction s'était aussi préoccupé de savoir si Jeanne Weber n'était pas étrangère à la mort d'une enfant, Lucie Alexandre, morte plusieurs années auparavant, et l'expert eut à examiner aussi ce cas. En même temps, M. le Juge d'instruction demandait à MM. les Drs Dupré et Vallon d'examiner l'état mental de la dame Weber.

M. le Juge d'instruction ayant, dans un complément d'instruction, recueilli la déposition de M. le Dr Sevestre, chef du service dans lequel le jeune Maurice avait été amené à Bretonneau, et quelques autres dépositions accessoires, M. Thoinot fut requis de donner un avis complémentaire sur la valeur médicale de ces dépositions, en tant que charges contre la dame Weber.

La dame Weber fut traduite devant les Assises de la Seine, inculpée de meurtre sur Georgette, Suzanne et Germaine Weber et de tentative de meurtre sur Maurice Weber. L'accusation abandonnait les cas de Marcel Weber et de Lucie Alexandre. L'affaire devait venir à la session de décembre 1905. Mais M. le Président des Assises estima qu'il y avait lieu de provoquer une nouvelle consultation médico-légale sur l'état mental de l'accusée et demanda cette consultation à MM. Joffroy, Dubuisson et Séglas.

Enfin M. le Président des Assises de la seconde quinzaine de janvier provoqua, d'accord avec M. l'Avocat général, une consultation médico-légale qu'il demanda à MM. Brouardel, Descoust et Thoinot.

Jeanne Weber comparut aux Assises les 29 et 30 janvier 1906. Les dépositions des témoins, — que résume l'acte d'accusation ci-dessous, — faisaient peser sur elle des charges écrasantes; mais l'expertise médico-légale déclarait que rien n'établissait qu'elle eût suffoqué ou étranglé Georgette, Suzanne et Germaine Weber, et que la tentative de strangulation sur Maurice Weber n'était pas mieux fondée au point de vue médical. Les examens mentaux faits sur Jeanne Weber établissaient, d'autre part, qu'elle était saine d'esprit, et qu'aucun trouble cérébral ne pouvait rendre compte des actes criminels qui lui étaient reprochés, et auxquels l'accusation ne trouvait aucun mobile.

Cette contradiction si marquée entre les faits apparents et les données médico-légales fournies par les experts ne laissa pas que de frapper vivement tous les magistrats qui connurent de l'affaire, depuis M. le Juge d'instruction Leydet, qui, dans son remarquable résumé de l'affaire, avait montré les doutes qui le préoccupaient, jusqu'à MM. Bertulus et Seligman, le premier président des Assises, le second avocat général devant porter la parole dans l'affaire; et le procès se présentait ainsi avec une allure mystérieuse toute particulière.

Les débats publics firent la lumière. Les singulières contradictions ou erreurs des témoins déposant à la barre avaient déjà vivement impressionné le Jury, la Cour et le Ministère public, et notre déposition n'eut pas de peine à emporter la conviction de tous en faveur de l'accusée. M. l'avocat général Seligman, en quelques paroles fort élevées, abandonna l'accusation et proclama l'innocence de Jeanne Weber.

Nous avons pensé que l'affaire Jeanne Weber méritait d'être connue dans tous ses détails médicaux. Tous les

experts qui y ont pris part ont la conviction d'avoir rempli leur mission en toute conscience, en tout honneur. Elle servirait, s'il en était encore besoin, à détruire la légende qu'il existe des experts de l'accusation, alors qu'il n'existe aujourd'hui que des experts aussi peu préoccupés des intérêts de l'accusation que de ceux de la défense, et soucieux seulement de dire ce qu'ils croient être la vérité médicale dans les faits qu'ils ont à apprécier.

Les pièces publiées comprennent :

1° L'acte d'accusation dressé contre Jeanne Weber;

2° Le rapport sur l'examen du jeune Maurice Weber, fait le 18 avril 1905 par le Dr Thoinot ;

3° La déposition faite le 26 mars 1905 par M. S..., interne à l'hôpital Bretonneau, devant M. le Juge d'instruction ;

4° Le rapport sur l'autopsie de Georgette, Suzanne et Germaine Weber, par le Dr Thoinot;

5° Le rapport sur l'autopsie de Marcel Weber, par le Dr Thoinot;

6° Le rapport d'ensemble établi par M. Thoinot sur la valeur médicale des données recueillies par l'instruction et fournies par l'expertise relativement à la mort de Georgette, Suzanne, Germaine et Marcel Weber, et à la tentative de meurtre dont Maurice Weber aurait été victime ;

7° La déposition faite le 21 juillet 1905 par M. le Dr Sevestre devant M. le Juge d'instruction;

8° La consultation de M. Thoinot sur la déposition de M. le Dr Sevestre;

9° La consultation médico-légale rédigée le 22 janvier 1906 par MM. Brouardel, Descoust, Thoinot, sur ordonnance de M. le Président des Assises;

10° Le rapport sur l'état mental de Jeanne Weber rédigé le 8 juillet 1905 par MM. Dupré et Vallon;

11° Le rapport rédigé le 20 décembre 1905 par MM. Joffroy, Dubuisson, Séglas, sur ordonnance de M. le Président des Assises.

COUR D'APPEL
de
PARIS
—
PARQUET
du
PROCUREUR GÉNÉRAL

PIÈCE N° 1. — *Acte d'accusation contre Jeanne WEBER.*

Le Procureur Général près la Cour d'Appel de Paris expose que, par arrêté du 25 septembre 1905, la Chambre d'accusation de ladite Cour a renvoyé devant la Cour d'Assises de la Seine, pour y être jugée conformément à la loi, la nommée femme Weber, née Jeanne-Marie Moulinet, à Kérily, arrondissement de Saint-Brieuc (Côtes-du-Nord), demeurant à Paris, 1 *bis*, rue de la Goutte-d'Or; détenue.

Déclare le Procureur Général que des pièces et de l'instruction résultent les faits suivants:

L'accusée, Jeanne Moulinet, a épousé Jean Weber en 1893; de leur mariage étaient issus trois enfants qui sont morts successivement : l'un à l'âge de 2 mois, un autre à 2 ans, et le troisième à l'âge de 7 ans, à une date toute récente.

Jean Weber a plusieurs frères : Pierre Weber, Charles Weber et Léon Weber, qui tous trois sont mariés et ont des enfants: or, en 1905, dans un espace de quelques semaines, trois enfants sont morts dans ces familles; un quatrième a failli mourir au milieu de circonstances qui paraissent engager gravement la responsabilité de la femme Jeanne Weber.

Le 2 mars 1905, l'accusée gardait les enfants de la dame Pierre Weber, sa belle-sœur, tandis que celle-ci était au lavoir. Ces enfants semblaient être en pleine santé. Tout à coup, une voisine entend appeler au secours : elle se précipite et trouve la petite Georgette Weber, âgée de 18 mois, qui était étendue sur le lit; l'enfant haletait, la langue sortait un peu de la bouche, avec de la mousse au coin des lèvres; enfin les yeux étaient hors de l'orbite. Jeanne Weber, qui était seule avec l'enfant, se trouvait près du lit, et une de ses mains était passée sous le vêtement de la petite fille. Sur l'observation de la voisine, que cette enfant étouffait, elle la prit sur ses genoux, mais sans retirer sa main; c'était, disait-elle, pour s'assurer si le cœur battait toujours. La mère avertie fit les mêmes constatations que la voisine et s'empara de l'enfant, qui aussitôt parut respirer. Rassurée, elle eut l'imprudence de se retirer, laissant encore une fois la petite Germaine seule avec sa belle-sœur. Trois quarts d'heure après, la dame Pierre Weber était prévenue que sa petite fille était morte. La demoiselle Pouche, qui examina le corps, le père lui-même, le sieur Pierre Weber, disent que l'enfant avait le cou violacé; cependant l'attention du médecin de l'état civil ne fut pas attirée sur cette circonstance, et l'inhumation eut lieu.

Georgette Weber était morte le 2 mars 1905; neuf jours après, sa petite sœur, Suzanne, âgée de 34 mois, succombait à son tour dans des circonstances presque identiques. Le 11 mars, les époux Pierre Weber allèrent à leur travail, confiant leur fille à l'accusée. L'enfant était gaie et paraissait être en parfaite santé; elle avait cependant bu le matin en cachette un peu de sirop d'éther, mais elle ne semblait pas s'en ressentir. Une demi-heure après, averti que sa fille était malade, Pierre Weber rentrait précipitamment et trouvait l'enfant, la figure violacée, les membres contractés, les dents serrées; il crut à une indigestion causée par le sirop d'éther et lui fit prendre un vomitif pour la dégager. Il retourna à son ouvrage, mais on vint le chercher peu après : l'enfant allait plus mal, elle râlait, et, dès son arrivée, elle expira entre ses bras.

La dame Charles Weber, qui vint le lendemain, remarqua que le visage de l'enfant était noir avec des pointillés sanguins. Elle écarta, malgré l'opposition de l'accusée, la cravate qui enveloppait le cou et remarqua un sillon noir très marqué, de la largeur d'un doigt. La demoiselle Pouche fit des observations analogues. Ce second décès, survenant neuf jours après le premier, dans la même famille et dans des circonstances tout à fait semblables, parut suspect et le permis d'inhumer ne fut pas délivré. Le Commissaire de police fit une enquête, et le corps fut examiné par un médecin spécialement commis à cet effet. Mais celui-ci conclut que la mort avait été probablement déterminée par des convulsions. Les parents ont prétendu depuis que l'examen du médecin avait été hâtif et qu'il n'avait pas visité le cou, Jeanne Weber ayant eu soin de l'envelopper d'un foulard.

Les époux Léon Weber connaissaient fort peu la femme de leur frère Jean. Ils furent donc assez surpris quand l'accusée les avisa qu'elle viendrait déjeuner chez eux le 25 mars. Elle se présenta en effet dans la matinée dudit jour, et la dame Léon Weber, ayant eu besoin de descendre quelques instants, lui confia la garde de sa fille, Germaine, âgée de sept mois. L'absence de la mère ne dura guère que 20 minutes; mais, pendant ce temps, la grand'mère de l'enfant, dame Rigoleur, qui habite l'étage inférieur, entendit sa petite-fille pousser des cris perçants. Elle monta, prit l'enfant entre ses bras, et remarqua qu'elle respirait avec peine, que les yeux semblaient lui sortir de la tête et qu'elle avait la face toute congestionnée. Dans les bras de sa grand'mère, la petite fille reprit peu à peu son calme; ses cris de terreur et de douleur cessèrent. Les grands-parents la gardèrent auprès d'eux jusqu'à midi et demi et la remirent à la mère lorsqu'ils partirent à leur travail.

Dans l'après-midi du même jour, la dame Léon Weber étant

avec sa belle-sœur, celle-ci, à deux reprises, trouva moyen de l'éloigner sous des prétextes futiles. Lorsque, pour la seconde fois, elle rentra, Jeanne Weber se tenait en face du lit, sur lequel la petite Germaine était étendue ; elle paraissait suffoquer et ses yeux étaient révulsés. La grand'mère, survenant peu après, trouva la petite fille sur les genoux de Jeanne Weber, haletante, inerte, les yeux clos. Enfin une voisine remarqua que Jeanne Weber exerçait sur le corps de l'enfant des pressions de main à la hauteur de la poitrine. Elle refusa de se dessaisir du petit être et fit tous ses efforts pour écarter les témoins de la scène. Le Dr Labelle survint à ce moment; la crise que venait de subir l'enfant lui parut d'autant plus inexplicable qu'il ne relevait aucune trace de convulsions; mais il remarqua des deux côtés du cou une tache rougeâtre qui semblait être une ecchymose au premier degré.

Le lendemain 26, le Dr Labelle revit l'enfant à 1 heure de l'après-midi ; elle était en parfait état. Jeanne Weber revint; elle écarta successivement son mari et son beau-frère, puis les enfants, et, quand elle se vit seule avec la mère de la petite fille, la pria d'aller lui chercher un peu de fromage. Lorsque la dame Léon Weber remonta quelques instants après, Germaine était à demi enfouie sous ses couvertures, immobile et les yeux révulsés. Ses grands-parents et une voisine qui survinrent trouvèrent Jeanne Weber penchée sur l'enfant et ayant la main sous ses vêtements. Ils eurent de la peine à l'écarter pour pouvoir donner de l'air à Germaine et la frictionner. Tous se dispersèrent pour aller chercher ce qui était nécessaire, et Germaine resta seule une fois encore avec l'accusée. Un quart d'heure après, quand la dame Léon Weber rentra, l'enfant était morte.

L'enterrement de la petite Germaine eut lieu le 27 mars ; le jeune Marcel Weber, âgé de 7 ans, qui avait assisté à la toilette funèbre de l'enfant et à la cérémonie de l'enterrement, tomba le soir même gravement malade. Celui-là était le fils de l'accusée. Le lendemain, il mourait dans une suffocation. L'autopsie n'a pas permis de reconnaître les causes de cette mort; mais, comme le médecin, appelé dès la première heure, s'était cru en présence d'un cas de diphtérie, il n'existe aucun élément de nature à infirmer le diagnostic et à démontrer l'existence d'un crime.

Jusqu'ici personne n'avait osé porter une accusation contre Jeanne Weber, dont l'attitude troublante éveillait seulement quelques inquiétudes. Mais, le 5 avril 1905, dix jours seulement après la mort de la petite Germaine, le jeune Maurice, âgé de 10 mois, fils des époux Charles Weber, était atteint à son tour.

L'accusée avait prié ses deux belles-sœurs, la dame Pierre

Weber et la dame Charles Weber, de venir ce jour-là déjeuner chez elle. Elles répondirent l'une et l'autre à son appel, la seconde portant dans ses bras son petit Maurice. Le déjeuner se passa sans incidents. Alors l'accusée pria successivement ses deux belles-sœurs d'aller lui faire quelques commissions, se chargeant de garder le petit Maurice. La dame Pierre Weber sortit la dernière; son absence ne dura que cinq minutes à peine. Lorsqu'elle rentra, l'enfant, qui, au moment de son départ était bien portant et jouait dans l'appartement, se trouvait étendu sur un lit : il avait la face violacée, de l'écume aux lèvres, et il râlait. Elle fut épouvantée et appela au secours. La mère, qui rentra presque aussitôt, fit les mêmes remarques, et, prenant l'enfant dans ses bras, aperçut autour de son cou un sillon noir. Le Dr Moock, qui fut appelé, fit mettre l'enfant au sein et rédigea une ordonnance. L'enfant fut porté ensuite par sa mère à l'hôpital Bretonneau, où l'interne de service lui donna les premiers soins. Son avis, conforme à celui du Dr Sevestre, chef de service, qui examina l'enfant le lendemain matin, a été que le jeune Maurice Weber avait été l'objet d'une tentative de strangulation, et que le fait avait dû se produire dans les quelques heures ayant précédé l'entrée de l'enfant à l'hôpital Bretonneau. En revanche, lorsque l'enfant fut examiné le 10 avril suivant par le Dr Thoinot, médecin commis pour l'expertise, toute trace au cou avait disparu.

Pour se soustraire aux conséquences de ces déclarations concordantes, l'accusée soutient avec énergie qu'elle n'est pas restée seule avec le petit Maurice ; c'est avant le déjeuner, prétend-elle, que la dame Pierre Weber serait allée chez un pharmacien du voisinage pour chercher un médicament, mais le pharmacien lui-même confirme les déclarations contraires de la dame Pierre Weber, accablantes pour l'accusée. La visite de ce témoin eut lieu chez lui quelques minutes seulement avant le moment où elle revint lui dire qu'un enfant était très malade et lui demander l'adresse d'un médecin.

Ainsi, il est établi que le petit Maurice Weber a subi des phénomènes d'asphyxie consécutifs à une constriction du cou. Or, les symptômes observés chez cet enfant, qui a heureusement survécu, sont identiques à ceux constatés chez les trois autres victimes. De là il est aisé de conclure que celles-ci sont mortes des suites d'une suffocation, due, comme dans le cas précédent, à des pratiques criminelles. Cependant les conclusions du rapport de l'expert qui a procédé à l'autopsie des trois enfants, Georgette, Germaine et Suzanne Weber, aboutissent à une véritable négation : l'expert n'a pas déterminé de causes de mort violente ; il est vrai qu'il n'a pas

aperçu non plus les causes de la mort naturelle. L'analyse chimique des viscères n'a donné d'autre part aucun résultat. Mais, si l'expertise n'a abouti, suivant l'expression même du Dr Thoinot, qu'à un « échec scientifique » (1) et ne donne aucun résultat certain au point de vue médical, elle laisse subsister les preuves qui ressortent de l'instruction même, et ces preuves forment un faisceau singulièrement concordant.

La femme Weber n'avait aucun antécédent médical. Son caractère, sa conduite habituelle, n'ont pas permis de mettre en lumière les mobiles auxquels elle aurait pu obéir. Elle a fait l'objet d'un examen au point de vue de la responsabilité et n'a paru atteinte d'aucune forme d'aliénation mentale. C'est une nerveuse cependant, et il est probable qu'au moment où les crimes ont été commis elle subissait un commencement de grossesse qui aurait abouti depuis à un avortement.

Elle n'a pas d'antécédents judiciaires.

En conséquence, Moulinet (Jeanne-Marie), femme Weber, est accusée :

1° D'avoir, le 2 mars 1905, à Paris, commis un homicide volontaire sur la personne de Georgette Weber ;

2° D'avoir, le 11 mars 1905, à Paris, commis un homicide volontaire sur la personne de Suzanne Weber ;

3° D'avoir, le 26 mars 1905, à Paris, commis un homicide volontaire sur la personne de Germaine Weber ;

4° D'avoir, le 5 avril 1905, à Paris, commis une tentative d'homicide volontaire sur la personne de Maurice Weber, laquelle tentative, manifestée par un commencement d'exécution, n'a manqué son effet que par des circonstances indépendantes de la volonté de son auteur.

Crimes prévus par les articles 2, 295, 304 du Code pénal.

PIÈCE N° 2. — *Examen de Maurice WEBER. — Rapport du Dr THOINOT.*

Je, soussigné, Agrégé de la Faculté de médecine de Paris, médecin des hôpitaux, commis par ordonnance de M. J. Leydet, juge d'instruction, en date du 9 avril 1905, ainsi conçue :

Nous, J. Leydet, juge d'instruction près le Tribunal de première instance du département de la Seine,

(1) L'expression d' « échec scientifique » a été employée, il est vrai, par M. le Dr Thoinot (Voy. pièce n° 4), mais dans un sens quelque peu différent de celui que lui donne l'acte d'accusation. Elle s'appliquait seulement au résultat négatif fréquent de l'autopsie en cas de mort *imprévue naturelle* chez les enfants.

Vu la procédure commencée contre femme Weber, inculpée de violences et voies de faits sur le jeune Maurice Weber (tentative de strangulation en date du 5 avril);

Attendu la nécessité de constater judiciairement l'état où se trouve en ce moment le jeune Maurice Weber,

Ordonnons qu'il y sera procédé par M. Thoinot, docteur en médecine.

Serment préalablement prêté, ai procédé aux opérations prescrites et examiné dans mon cabinet de l'hôpital Saint-Antoine, le 10 avril, à neuf heures du matin, l'enfant Maurice Weber, amené par sa mère.

I. La dame Marie Weber nous fait le récit suivant de l'attentat qu'elle prétend avoir été commis sur son enfant Maurice, âgé de onze mois.

Le 5 avril dernier, elle se rendit chez sa belle-sœur, Jeanne Weber, passage de la Goutte-d'Or, 1 *bis*; elle emmena son fils Maurice avec elle. Elle rencontra, au domicile de la femme Jeanne Weber, une autre de ses belles-sœurs, Blanche Weber. Chargée d'une commission par Jeanne Weber, Marie Weber s'absenta quelques instants; après elle, Blanche Weber sortit aussi, mais pour un laps de temps plus court encore. L'enfant Maurice était resté à la garde de Jeanne Weber, sa tante. Quand Blanche Weber rentra après une absence de durée fort courte, elle trouva Maurice Weber sur le lit de sa tante, la figure noire, étouffant, et l'enfant avait au cou une trace circulaire, comme s'il eût été serré par un lacet. Marie Weber survint alors et emmena son enfant en toute diligence à l'hôpital Bretonneau : il était alors environ trois heures de l'après-midi. L'admission fut faite, et la mère et l'enfant séjournèrent jusqu'au lendemain jeudi à l'hôpital dans le pavillon J. Simon, service de M. le Dr Sevestre.

La mère nous rapporte que les traces locales de l'attentat sont restées visibles, tout en s'effaçant graduellement jusqu'au samedi ou au dimanche 9 avril.

L'enfant, en bon état avant l'attentat prétendu, tousserait depuis.

II. L'examen actuel, — en date du 10 avril 1905, nous l'avons dit, — a été tout à fait négatif.

Le jeune Maurice Weber est de fort bonne santé générale; il est gras et vigoureux. Il tousse un peu, et l'auscultation montre un peu de bronchite fort légère disséminée dans la poitrine à gauche et à droite.

Au cou, aucune trace actuelle de violence ne peut être constatée.

III. Le résultat tout à fait négatif de notre examen pouvait s'expliquer de deux façons :

a) Il y avait bien eu des marques de violence au cou, mais elles s'étaient effacées dans les cinq jours qui avaient séparé notre examen du moment de l'attentat ;

b) La mère s'était complètement méprise, et son enfant n'avait été pris que d'un accès vulgaire de suffocation, de *spasme de la glotte*, si fréquent chez les enfants de cet âge, et trouvant justement sa cause provocatrice dans la bronchite actuellement encore constatable.

Nous avons voulu faire la lumière autant que possible, pour rester dans l'esprit de la mission que nous avait confiée M. le Juge, et nous avons recueilli de la bouche de l'interne de M. le Dr Sevestre, qui avait vu l'enfant Maurice dès son entrée au pavillon J. Simon et l'avait suivi pendant le temps de son séjour, les renseignements suivants :

L'enfant a été vu à la contre-visite de trois heures et demie; la face était congestionnée, violacée, et il existait au cou un *sillon* rougeâtre moins marqué en avant que sur les côtés. Le lendemain, le sillon avait pris une teinte violacée, et on constatait sur la face un pointillé ecchymotique bien net. L'enfant quitta alors le service.

M. le Dr Sevestre et son interne ont pensé qu'ils avaient bien sous les yeux les symptômes locaux d'une tentative de strangulation.

Pour nous, ainsi que nous le répétons, les circonstances ne nous ont permis de faire que des constatations directes tout à fait négatives.

Ce 17 avril 1905.

PIÈCE N° 3. — ***Déposition de M. S..., interne à l'hôpital Bretonneau.***

Déposition de M. S..., interne à l'hôpital Bretonneau, en date du 26 mai 1905.

Le mercredi 5 avril dernier, avant trois heures et demie, heure de la contre-visite et presque simultanément à cette contre-visite, le jeune Maurice Weber fut amené à l'hôpital Bretonneau par sa mère. L'enfant fut conduit immédiatement à la crèche, où je l'examinai. La face était violacée, et il existait au cou un sillon rougeâtre, plus accentué sur les côtés que sur l'avant, où il faisait, en quelque sorte, défaut. Ce sillon avait environ la largeur du petit doigt.

Le lendemain matin, j'ai vu à nouveau l'enfant : le sillon avait

pris une teinte violacée, plus sombre; et alors apparaissait, sur la face, un pointillé ecchymotique.

Dans la même matinée, au moment de la visite, le Dr Sevestre vit l'enfant et émit l'avis que nous nous trouvions en présence d'une tentative de strangulation.

Comme l'enfant n'était plus en danger, il sortit le jour même, etc.

. . . .

PIÈCE N° 4. — *Autopsie de Georgette, Suzanne et Germaine WEBER. — Rapport de M. THOINOT.*

Je, soussigné, Agrégé de la Faculté de médecine de Paris, médecin des hôpitaux, commis par ordonnance de M. Leydet, juge d'instruction, en date du 11 avril 1905, ainsi conçue :

Nous, J. Leydet, juge d'instruction près le Tribunal de première instance du département de la Seine,

Vu la procédure commencée contre femme Weber Jeanne, trente ans, inculpée de violences et voies de fait;

Attendu la nécessité de constater judiciairement l'état où se trouvent en ce moment les corps de Germaine Weber, Georgette Weber, Suzanne Weber,

Ordonnons qu'il y sera procédé par M. Thoinot. L'expert recherchera les causes de la mort des enfants, et notamment toute trace de *strangulation* et de *suffocation* criminelles.

Serment préalablement prêté, ai procédé, le 14 avril 1905, aux opérations prescrites et pratiqué à la Morgue l'autopsie des cadavres qui y avaient été transportés, après exhumation par les soins de M. le Commissaire de police de Pantin.

Le sieur Pierre Weber, père de Suzanne et Georgette Weber, et le sieur Léon Weber, père de Germaine, ont reconnu les corps des enfants dont nous allions pratiquer l'autopsie.

1° *Autopsie de Georgette Weber,* décédée le 2 mars 1905.

Le cercueil qui contient le corps de l'enfant est en bois blanc; il est parfaitement intact et porte une plaque de reconnaissance munie des indications suivantes : XVIIIe — 997—1905.

Le cadavre de l'enfant, décédée à l'âge de dix-huit mois, est en état de putréfaction naturellement avancée, mais qui n'empêche pas de reconnaître l'enfant.

Nous notons, comme traits principaux de la putréfaction à l'extérieur, que la face, de teinte générale verdâtre, est couverte de moisissures; que les orbites sont profondément excavés; que les membres et le tronc, parfaitement intacts encore, sont couverts

des mêmes moisissures verdâtres et blanchâtres que la face. Seuls les pieds ont conservé la peau blanche normale.

La putréfaction des organes viscéraux est moins avancée que celle de l'extérieur; tous les organes sont intacts, tous sont reconnaissables et peuvent fournir encore d'utiles indications pathologiques.

Le cou, débarrassé des moisissures qui le couvraient, ne montre aucune empreinte de sillon encore saisissable.

Dans les muscles de la région du cou, nous ne voyons absolument aucune ecchymose, aucune suffusion sanguine.

Les carotides ouvertes sont intactes.

Rien dans la bouche, rien sur la langue.

Le squelette de l'os hyoïde, celui du larynx, sont absolument intacts.

Bref aucune trace d'une action traumatique sur le cou, du moins aucune trace actuellement constatable.

Les poumons ne présentent d'autres lésions que celles de l'hypostase cadavérique, surtout marquées aux parties inférieures. Le tissu reste encore souple dans les parties supérieures; les organes ont leur forme parfaitement nette.

Il n'existe pas d'ecchymoses sous-pleurales.

Au hile du poumon gauche, nous trouvons un abcès ganglionnaire en voie de ramollissement, dont le pus fluide contient des bacilles de Koch : donc abcès tuberculeux. Cet abcès a la grosseur d'une noisette environ.

Au cœur parfaitement intact et reconnaissable dans toutes ses parties, on ne note aucune lésion. Pas d'ecchymoses sous-péricardiques.

La rate, le foie, les reins n'offrent d'autres lésions macroscopiques que celles de la putréfaction.

L'estomac, sain d'apparence, sauf les lésions putréfactives, contient un peu de matière alimentaire semi-solide.

Le cerveau est naturellement en état de putréfaction avancée; il n'est pas cependant encore en bouillie, garde sa structure générale, et on n'y constate pas de lésions macroscopiques apparentes.

La boîte cranienne ne présente pas de lésions traumatiques.

Le thymus est de volume normal.

2° *Autopsie de Suzanne Weber*, décédée le 11 mars 1905.

Le cercueil qui contient le corps de l'enfant est en bois blanc. Il est parfaitement intact et porte une plaque de reconnaissance munie des indications suivantes : XVIIIe — 1259 — 1905.

Le cadavre de l'enfant, décédée à l'âge de trois ans, est dans un état de putréfaction de tous points comparable à celui que nous

avions constaté sur Georgette Weber, c'est-à-dire que la putréfaction extérieure s'y marque par la teinte noir verdâtre de la face, du tronc et des membres, les pieds exceptés ; par la présence de moisissures blanches et vertes sur la face et les membres ; par l'excavation profonde de l'orbite, etc. Mais l'enfant est parfaitement reconnaissable.

La putréfaction viscérale, beaucoup moins avancée, a laissé aux divers organes leur forme et leur structure apparente, et ces organes peuvent utilement se prêter à des recherches anatomopathologiques macroscopiques.

Le cou, débarrassé des moisissures qui le couvrent et lavé, ne montre à sa surface aucune lésion ou trace de lésion traumatique.

La dissection du cou dans sa profondeur montre, dans l'épaisseur du muscle sterno-cleido-mastoïdien gauche, une infiltration ecchymotique limitée, mais parfaitement nette. Comme cette infiltration n'existe que du côté gauche, qu'elle ne se retrouve sur aucun des autres muscles du cou, ni sur divers muscles des membres que nous avons explorés comme témoins, on peut penser avec raison qu'il ne s'agit pas là d'un phénomène putréfactif, mais d'une lésion produite pendant la vie.

Les carotides sont intactes.

Pas de lésions traumatiques de la trachée, de l'os hyoïde, ni du larynx ; langue et cavité buccale normales. Pas d'ecchymoses sous-pleurales.

Les poumons ne présentent d'autres lésions appréciables que des lésions putréfactives marquées surtout aux bases. Ailleurs, le tissu paraît encore souple et sans lésions macroscopiques constatables.

Pas d'ecchymoses sous-péricardiques. Le cœur ne présente aucune altération macroscopique saisissable.

Le foie, les reins, la rate ne présentent d'autres lésions appréciables que des lésions putréfactives.

L'estomac ne présente aussi que ces mêmes lésions ; il ne contient que quelques grammes d'une pâte semi-liquide exhalant une odeur ayant peut-être quelque analogie avec celle du safran (?).

L'intestin est sain.

Le cerveau est putréfié, mais fort reconnaissable dans sa structure et sans lésions macroscopiques constatables.

Pas de lésions osseuses traumatiques en aucun point du squelette.

Le thymus n'est pas augmenté de volume.

3° *Autopsie de Germaine Weber*, décédée le 26 mars 1905.

Le cercueil qui contient le corps de l'enfant est en bois blanc;

il est parfaitement intact. Il porte une plaque de reconnaissance, munie des indications suivantes : XVIIIe — 1422 — 1905.

La conservation du cadavre est bonne, et l'enfant est tout à fait reconnaissable. La putréfaction externe ne se marque que par la couleur vert noir de la face, des membres et du tronc et par de légères plaques de moisissures qui commencent à envahir la face, autour des yeux.

La putréfaction des viscères est moins marquée encore; tous ont gardé leur forme, leur structure anatomique apparente et se prêtent aisément aux recherches d'anatomie pathologique macroscopique.

Au cou, il n'existe aucune trace apparente de violences sur la surface cutanée.

La dissection des parties profondes du cou ne montre aucune lésion ni des muscles, ni des carotides, ni du larynx, de la trachée ou de l'hyoïde, ni enfin de la langue ou de la colonne vertébrale.

Le thymus n'est pas volumineux.

Pas d'autres lésions aux poumons qu'un peu de stase hypostatique : les lobes supérieurs sont sains, et il n'y a pas d'ecchymoses sous-pleurales.

Dans l'estomac, quelques grammes d'une pâte semi-liquide blanchâtre (lait probablement); pas de lésions macroscopiques.

Pas de lésions intestinales.

Le foie, la rate, les reins ne présentent rien de notable en dehors de lésions putréfactives.

Le cœur est sain, et nous ne notons pas d'ecchymoses souspleurales.

Pas de lésions cérébrales, ni méningées apparentes.

Pas de lésions traumatiques du squelette.

4° *Résumé et discussion des causes de mort des enfants Georgette, Suzanne et Germaine Weber.*

En possession des résultats fournis par les autopsies, résultats que nous venons d'exposer, nous devons passer à la discussion des deux questions suivantes :

1° Les cadavres portent-ils des traces de mort violente, et tout particulièrement de mort par strangulation ou suffocation ?

2° Les cadavres portent-ils des lésions qui expliquent naturellement la mort.

1° *Discussion de la possibilité de mort violente,* et spécialement de la mort par *strangulation* ou *suffocation.*

La strangulation à la main et la strangulation au lien déterminent, à un degré plus ou moins accentué, un ensemble de lésions

profondes *locales* telles que lésions du tissu sous-cutané et du tissu musculaire du larynx, des carotides, et de lésions viscérales *à distance* telles que lésions pulmonaires et cardiaques, auxquelles s'ajoutent les traces extérieures de la violence produite par la main ou le lien qui ont fait la strangulation. Les lésions locales superficielles et profondes, les lésions viscérales s'associent de façon variable, produisant ainsi des cas typiques ou des cas frustes; mais, pour asseoir le diagnostic médico-légal de la strangulation, il faut au moins que plusieurs des éléments ci-dessus indiqués soient présents. Or, chez Germaine et Georgette Weber, nous ne trouvons absolument rien : ni lésions locales superficielles ou profondes, ni lésions à distance. Certes la putréfaction aurait pu modifier quelque peu le tableau des lésions, mais elle n'aurait pu les faire toutes disparaître : sur des cadavres à viscères aussi bien conservés que ceux de Germaine et Georgette Weber, nous aurions retrouvé le plus grand nombre des lésions locales ou à distance, si elles avaient existé. Nous pouvons donc dire que, médico-légalement, il est impossible de présenter et de soutenir l'hypothèse que Germaine et Georgette Weber ont succombé à une mort violente par strangulation.

Chez Suzanne Weber, nous avons noté dans l'épaisseur du muscle sterno-cleido-mastoïdien gauche une ecchymose bien nette, et qui nous paraît avoir été faite pendant la vie. C'est là une des lésions qu'on peut rencontrer dans le syndrome anatomique de la strangulation. Mais, vraiment, il serait plus qu'aventureux de conclure que Suzanne Weber a succombé à la strangulation sur la constatation de cette lésion toute isolée, et qui, dans l'espèce, est privée de toute signification.

La *suffocation à la main*, procédé d'asphyxie criminelle si voisin de la strangulation, n'est pas plus soutenable sur les résultats de notre autopsie que la strangulation à la main ou au lien.

Enfin l'absence de toute lésion traumatique externe ou interne sur les trois cadavres permet d'écarter l'hypothèse d'une mort violente traumatique chez les trois enfants.

2° *Recherche des causes naturelles de la mort.*

L'examen, aussi minutieux qu'il pouvait se faire en l'espèce, ne nous a montré chez Suzanne et Germaine Weber aucune lésion viscérale pouvant expliquer la mort : méninges, cerveau, poumons, cœur, plèvres, foie, rate, reins, estomac, intestin, appendice, péritoine, thymus ont été trouvés macroscopiquement sains.

Nous savons bien qu'il est des morts de mécanisme naturel qui ne laissent guère de traces viscérales : tel le spasme glottique, si fréquent chez les enfants. Nous savons aussi que des lésions aisément constatables sur le vivant, telles que des lésions pseudo-

membraneuses diphtériques, peuvent disparaître sur le cadavre, et surtout à si longue distance du moment de la mort. C'est dire que Suzanne et Germaine Weber auraient pu succomber à un spasme glottique, à une diphtérie, sans que nous puissions en faire la preuve sur le vu des viscères.

D'autres hypothèses, tout aussi plausibles encore, de mort naturelle sans lésions viscérales, trouveraient encore leur place ici. Mais il est inutile d'insister : le seul fait médico-légal à dégager, c'est que Suzanne et Germaine Weber, si elles sont mortes naturellement, sont mortes d'une cause que nous ne pouvons préciser avec les moyens d'investigation dont nous disposons.

Chez Georgette Weber, nous avons trouvé une lésion bien nette : un abcès ganglionnaire tuberculeux du hile du poumon gauche. Était-ce là une lésion expliquant suffisamment la mort de l'enfant? Cela n'est pas invraisemblable, mais cela est loin d'être démontré, et, pour Georgette comme pour Suzanne et Germaine, nous pouvons dire que nous n'avons pas le secret anatomique de sa mort naturelle, si elle a succombé naturellement.

Nous aboutissons donc à une véritable négation, puisque, si nous rejetons la mort par violence grossière, telle que strangulation, suffocation, traumatisme, nous ne sommes pas non plus en état de préciser un mécanisme de mort naturelle. En l'espèce, pareille solution est fort regrettable.

Maintes fois, il est vrai, des enfants meurent rapidement ou subitement, de façon imprévue en tout cas, — sans qu'il y ait le moindre soupçon de violence, — et l'autopsie ne montre aucune lésion qui puisse être valablement considérée comme expliquant la mort. Il n'y a qu'à passer outre dans ces cas et à enregistrer l'*échec scientifique*, qui montre le peu d'étendue de nos connaissances des causes de la mort naturelle.

Mais, dans l'espèce, il y a eu, à tort ou à raison, *hypothèse de mort non naturelle*. Ce n'est plus une mort isolée, dont nous ne trouvons pas l'explication : ce sont trois morts, quatre même, produites dans la même famille, à quelque distance l'une de l'autre.

Rester sur notre résultat négatif n'est pas possible. Une catégorie de recherches n'a pas encore été tentée qui peut-être donnera la solution du problème, à savoir l'analyse chimique des viscères. Une mort violente, rapide, par empoisonnement, est possible. En tout cas, c'est une hypothèse capitale qu'il convient de résoudre catégoriquement par l'affirmative ou la négative. Par l'analyse chimique, s'achèvera le cycle des recherches scientifiques, qu'impose la mort des enfants Weber, recherches qui n'ont pas trouvé leur couronnement dans nos seules opérations.

Conclusions :

1° Nous n'avons pu arriver à déterminer les causes de la mort des enfants Weber. Si nous écartons, comme non justifiée par l'examen anatomique, l'hypothèse d'une mort *violente* par un procédé criminel grossier tel que strangulation à la main ou au lien, suffocation, traumatisme, etc., nous n'avons pas d'autre part rencontré de lésions expliquant valablement et *naturellement* la mort.

2° L'analyse chimique des viscères des trois enfants nous paraît s'imposer, étant donné, d'une part, l'échec de nos recherches anatomiques, de l'autre, les soupçons éveillés par la mort des enfants Weber.

Ce 17 avril 1905.

PIÈCE N° 5. — *Autopsie de Marcel WEBER.* *Rapport de M. THOINOT.*

Je, soussigné, Agrégé de la Faculté de médecine de Paris, médecin des hôpitaux, commis par ordonnance de M. J. Leydet, juge d'Instruction, en date du 14 avril 1905, ainsi conçue :

Nous, Leydet, juge d'Instruction près le Tribunal de première instance du département de la Seine,

Vu la procédure commencée contre la femme Weber, détenue, inculpée de violences et voies de fait;

Attendu la nécessité de procéder à l'autopsie du jeune Marcel Weber,

Ordonnons qu'il y sera procédé par M. Thoinot.

Serment préalablement prêté, ai procédé le samedi 15 avril 1905, à la Morgue, à l'opération prescrite.

Le cercueil en chêne, intact, porte une plaque où sont mentionnées les indications suivantes : XVIII-1457 — 1905.

Le cadavre est en état de conservation relativement satisfaisante. La putréfaction se marque à l'extérieur par la teinte verdâtre de la face qui est gonflée, du tronc et des membres; quelques moisissures commencent à couvrir les yeux et le nez.

Il n'existe aucune trace de violence superficielle au cou.

La dissection des tissus profonds du cou ne montre aucune lésion ni des muscles, ni du larynx ou de l'os hyoïde, ni des carotides, ni de la base de la langue.

Il existe de chaque côté des masses tuberculeuses caséeuses ganglionnaires appartenant aux ganglions carotidiens.

Le poumon droit et le poumon gauche apparaissent comme entièrement sains aux lésions putréfactives près. Pas d'ecchymoses pleurales.

Le cœur est sain. Pas d'ecchymoses sous-péricardiques. Pas de lésions valvulaires, ni mitrale, ni aortique.

Le foie, la rate, les reins n'offrent d'autres lésions que les lésions putréfactives banales.

L'estomac est vide ; pas de lésions à noter.

L'intestin, l'appendice sont sains.

L'encéphale, les méninges ne présentent pas de lésions appréciables.

Aucune lésion traumatique du squelette, de la tête, ou des membres.

Les résultats de cette autopsie paraissent absolument calqués sur ceux de l'autopsie de Suzanne, Germaine et Georgette Weber.

L'autopsie exclut l'hypothèse d'une mort violente par un procédé criminel grossier tel que suffocation, strangulation à la main ou au lien.

D'autre part, elle n'établit aucun mécanisme précis de mort naturelle, les viscères ne présentant aucune lésion appréciable à l'examen microscopique.

Toutes les considérations que nous avons développées à propos de la mort des autres enfants Weber trouvent donc leur place ici, et ici encore nous *concluons* à la nécessité d'un examen chimique des viscères du cadavre.

Ce 17 avril 1905.

L'analyse chimique des viscères des quatre enfants a été faite par M. Ogier. Elle n'a donné que des résultats négatifs.

PIÈCE N° 6. — ***Rapport sur les données médicales fournies par l'Instruction et par les Autopsies relativement à la mort des enfants WEBER et ALEXANDRE et à la tentative de meurtre sur Maurice WEBER, par le Dr THOINOT.***

Je, soussigné, Agrégé de la Faculté de médecine de Paris, médecin de l'hôpital Saint-Antoine, commis par une ordonnance de M. Leydet, en date du 21 juin 1905, à l'effet de procéder à l'examen d'ensemble sur les circonstances ayant accompagné la mort des jeunes Georgette, Suzanne, Germaine et Marcel Weber, enfin de Lucie Alexandre, ainsi que sur les circonstances qui ont précédé et accompagné la tentative de strangulation dont paraît avoir été l'objet le jeune Maurice Weber, le 5 avril dernier, et de relever, tant de l'instruction que des autopsies et examens médicaux auxquels il a été procédé, toutes données utiles pour éclairer la

religion de M. le Juge, en outre de provoquer, s'il est nécessaire, de nouvelles inculpations contre la femme Weber;

Serment préalablement prêté, ai procédé aux opérations prescrites, pris connaissance de toutes les pièces du dossier, et consigne dans le présent rapport mon avis motivé sur l'ensemble de l'affaire :

1° *Faits relatifs au décès de Georgette Weber.* — Georgette Weber, née le 23 août 1903, est décédée le 2 mars 1905, à 6 heures du soir. Le diagnostic porté sur la fiche de l'état civil indique que l'enfant a succombé à des *convulsions*.

Nul médecin n'a vu l'enfant, nul n'a donné de soins ou pu porter un diagnostic pendant la vie, et ce que nous savons de la mort de l'enfant, nous le connaissons par les déclarations et témoignages de sa mère Blanche Weber, de l'inculpée Jeanne Weber et des femmes Pouche et Navet.

Après le déjeuner, la femme Blanche Weber part au lavoir ; elle laisse sa fille à la garde de Jeanne Weber, sa belle-sœur. A quelque temps de là commence la scène qui se terminera rapidement par la mort de l'enfant. Trois personnes ont vu cette scène en partie : Blanche Weber, la femme Pouche, la femme Navet; leurs déclarations concordent : l'enfant suffoquait, les yeux révulsés, l'écume aux lèvres; elle est morte en un délai fort court.

A cette description, si sommaire soit-elle, l'idée vient immédiatement d'un spasme de la glotte (ou convulsions internes), affection pouvant survenir avec cette brusquerie et cet appareil symptomatique chez les jeunes enfants qu'elle surprend ainsi en pleine santé apparente.

Mais les assistants à la scène ont remarqué, ou cru remarquer, que la femme Jeanne Weber comprimait la poitrine de l'enfant avec la main qu'elle portait avec persistance sous les vêtements de l'enfant. Georgette eût donc succombé aux suites d'une suffocation par compression des parois de la poitrine.

Il est certain que la suffocation par compression *violente* de la poitrine existe; il y en a des exemples connus, par exemple compression dans les foules, compression par un éboulement de terre, etc. Mais peut-on comprimer la poitrine, même d'une enfant, *avec une seule main* au point d'étouffer cette enfant? Peut-on le faire sous les vêtements, c'est-à-dire dans une position assez peu favorable ? La réponse nettement affirmative serait un peu aventurée.

D'ailleurs, l'autopsie ne nous a laissé voir aucune lésion qui pût être rapportée à la suffocation par compression des parois de la poitrine. Bien que dans des cas nettement établis de suffocation

l'autopsie puisse certainement rester muette, le résultat négatif de celle de Georgette Weber n'en pèse pas moins d'un poids certain contre l'hypothèse qu'on pourrait déduire des dépositions faites à l'enquête : il n'autorise pas en effet à admettre comme médicolégalement établie la mort par suffocation.

Il est, dans une des dépositions, celle de la dame Pouche, fait allusion à des taches rouges constatées sur le cou après la mort. Cette constatation faite par une personne étrangère aux précisions des constats médicaux n'a aucune valeur.

Le drame de la mort de Georgette a pu d'autant mieux suggérer aux assistants l'idée d'un attentat criminel que l'enfant était en excellente santé apparente. En était-il réellement ainsi? L'autopsie dit non, puisqu'elle a montré un abcès tuberculeux au hile du poumon. Cet abcès, placé dans le voisinage des voies respiratoires, pouvait-il déterminer un spasme de la glotte ? La chose n'est nullement invraisemblable (1).

En résumé donc, l'étude de tous les éléments de la cause conduit à dire que la mort violente de Georgette Weber n'est pas scientifiquement établie ; et que la mort naturelle par convulsions internes est probable, encore qu'elle ne s'appuie sur aucune constatation scientifique absolument démonstrative.

2° *Faits relatifs au décès de Germaine Weber.* — Germaine Weber est née le 21 août 1904, elle est décédée le 26 mars 1905. Le diagnostic porté sur la fiche de l'état civil est *convulsions.*

La scène de la mort de l'enfant comprend deux jours : le 25 et le 26 mars 1905, et voici comment on peut en synthétiser le récit d'après le témoignage de la grand'mère, la dame Rigoleur, qui a assisté à tous les épisodes.

Germaine relevait d'une pneumonie ou d'une bronchopneumonie. Le 25 mars, vers 11 heures et demie du matin, l'enfant a un accès de suffocation : « Les yeux lui sortaient de la tête; elle avait la face toute congestionnée. »

L'enfant reprend son calme et, vers 2 heures de l'après-midi, nouvel accès : l'enfant était sur les genoux de la femme Jeanne Weber, haletante, les yeux clos et pour ainsi dire inerte.

La nuit est bonne et aussi la matinée du lendemain 26; l'après-

(1) L'opinion, que nous exprimions avec beaucoup de réserve, sur l'influence possible d'une lésion ganglionnaire du hile sur l'éclosion d'un spasme glottique mortel chez un enfant peut être exprimée, croyons-nous, de façon moins dubitative. Nous avons en effet retrouvé dans la *Clinique médicale de Trousseau* (t. II, p. 132, 2e édit.), un enfant qui mourut sous les yeux même de Trousseau dans un accès de spasme glottique. A l'autopsie, il fut trouvé au hile des bronches un ganglion bronchique tuméfié et légèrement ramolli.

midi s'annonce bien, mais à 4 heures et demie nouvel accès ; la grand'mère trouve la petite Germaine dans sa voiture, « la tête rejetée en arrière, la face congestionnée, les yeux clos, respirant à peine ». La mort arrive bientôt.

Pour qui lit ce récit dégagé de toutes les circonstances extérieures, l'idée de spasme de la glotte pouvant tuer au premier accès, mais pouvant ne tuer qu'à un des accès suivants, et après un nombre variable de crises, vient aussitôt à l'esprit.

Nous n'avons aucun témoignage médical précis sur les faits relatifs à la mort de Germaine; mais, au dire des témoins qui ont déposé à l'enquête, il semble bien que le médecin qui a vu Germaine a pensé à des convulsions internes (spasme de la glotte) dues à la dentition, puisqu'il a prononcé ce mot de « convulsions » et fait une incision sur les gencives de l'enfant. Et c'est ce mot de « convulsions » qu'on retrouve aussi sur la fiche de l'état civil.

Si la suspicion de mort violente n'était pas intervenue, ce diagnostic de mort naturelle par convulsions internes paraîtrait suffisamment justifié.

Mais le soupçon de crime a été formulé. Il s'appuie sur :

a) Les manœuvres auxquelles la femme Jeanne Weber aurait été vue se livrer ;

b) Un sillon remarqué autour du cou de l'enfant après la mort.

Les manœuvres reprochées à la femme Jeanne Weber sont celles de la suffocation à la main par compression des parois de la poitrine; le sillon ne pouvait, d'autre part, résulter que de l'application d'un lien autour du cou, de telle sorte que la femme Jeanne Weber aurait à la fois suffoqué et strangulé avec un lien la petite Germaine.

Nous ferons remarquer, nous tenant sur le terrain médico-légal, et abstraction faite volontairement de toute autre circonstance, que :

1° Le procédé de suffocation à la main indiqué (pression de la poitrine à la main sous les vêtements) n'est peut-être ni très aisé, ni très efficace, *même chez une enfant* ;

2° Le sillon de strangulation est d'un diagnostic quelquefois difficile pour un homme de l'art, et on ne peut accepter comme irrécusable une constatation faite par des femmes qui ne pouvaient que difficilement se garder des erreurs trop communes en l'espèce;

3° L'autopsie n'a révélé aucune lésion qu'on puisse rapporter à l'asphyxie par strangulation ou suffocation, et le sillon n'a pas été retrouvé.

Dans les cas de mort violente, l'autopsie peut rester muette, mais un résultat négatif ne peut être interprété contre l'inculpée.

Nous croyons donc qu'il est sage et scientifique de conclure que de l'étude des documents de la cause ne résulte pas la preuve que Germaine ait succombé à une mort violente par suffocation ou strangulation.

3° *Faits relatifs à la mort de Suzanne Weber.* — L'enfant, née le 27 mai 1902, est décédée le 11 mars 1905.

La scène de la mort paraît avoir été des plus rapide.

L'enfant avait passé une bonne matinée; elle avait déjeuné de bon appétit; son père la quitte à une heure un quart en bon état; vers deux heures, il revient auprès d'elle, mandé en toute hâte, et voici, d'après la déclaration qu'il fit au commissaire, comment était l'enfant: « Je montai aussitôt chez moi et trouvai ma fille sur mon lit, la figure violacée, les *membres contractés*, les *dents grinçantes*, et *serrées au point qu'elle s'était coupé la langue.* »

Dix minutes après, l'enfant était morte.

A qui lit cette déposition si nette, il ne vient qu'une idée: Suzanne a succombé à une crise d'*éclampsie* (convulsions externes, en terme vulgaire).

L'idée d'une strangulation, d'une suffocation, ne s'éveille pas un instant, car ce n'est guère là le tableau de la mort par strangulation ou suffocation.

Pourtant, la mort si brusque de l'enfant parut suspecte même au médecin de l'état civil, et un examen du corps fut demandé. Le Dr Ascher fit cet examen et ne nota rien de suspect.

Son avis n'est pas partagé par certains témoins, tels que les femmes Pouche, Charles Weber et Miquel. La dame Pouche a vu des rougeurs suspectes et, à son avis, *consécutives à la strangulation.* La dame Charles Weber a vu un sillon très marqué autour du cou, ayant la largeur d'un doigt; la demoiselle Miquel a été *inquiétée* par l'aspect du cadavre.

L'autopsie ne nous a montré ni lésions externes, ni lésions internes caractéristiques de la strangulation supposée, et ce résultat négatif impose tout au moins la conclusion qu'il n'est pas médicalement démontré que Suzanne Weber ait succombé à une mort violente. Nous avons dit d'ailleurs que les sillons de strangulation n'étaient pas faciles à distinguer pour des personnes étrangères à l'art médical.

Le crime dont le soupçon pouvait venir à la lecture de la scène dramatique de la mort de Suzanne était surtout l'empoisonnement par une substance convulsivante : les recherches de M. Ogier n'ont pas vérifié ce soupçon.

4° *Faits relatifs à la mort de Marcel Weber.* — Marcel Weber a

succombé le 29 mars 1905. Le diagnostic porté à l'état civil a été *méningite*.

Le récit de la mère de l'enfant, la femme Jeanne Weber, est le suivant : Le 28, l'enfant fut couché avec la fièvre, il vomit, eut une nuit agitée. A 9 heures du matin, le 29, le Dr Mock était appelé, il prononça le mot « croup » et fit une piqûre au nombril. L'enfant étouffa de plus en plus et mourut vers 1 heure et demie, dans un accès de suffocation.

Ce récit n'implique en rien la mort violente, mais il provient de l'inculpée même. Cependant il n'est pas contredit par les autres témoignages recueillis, ceux de Jean Weber et de la dame Hovelt.

Jean Weber, le père, dit que le 29 mars, à 6 heures du matin, l'enfant se plaignait d'avoir des étouffements. A 11 heures, l'enfant était mat, *blanc*, respirant à peine. La dame Hovelt dit que le 29 l'enfant avait, vers 10 heures du matin, les mains brûlantes. A 11 heures, elle lui voit la face congestionnée; il se remet, et meurt une demi-heure après avec la face *noire*.

Tout ce tableau éloigne l'idée d'une mort violente, et fait penser soit au croup, soit à une bronchopneumonie rapidement suffocante.

L'autopsie n'a pas confirmé le diagnostic de méningite formulé sur la fiche de l'état civil; elle a infirmé celui de bronchopneumonie; elle laisse *possible* celui de croup, puisque les fausses membranes diphtériques disparaissent après la mort. Elle écarte par ses résultats négatifs l'idée de mort violente.

5° *Faits relatifs à la mort de Lucie Alexandre*. — La jeune Lucie Alexandre est morte le 25 décembre 1902, à l'âge de 3 ans.

L'exhumation a été jugée avec raison inutile, et nous n'avons pour *présumer* des causes de la mort que les témoignages recueillis à l'instruction.

Si quelque chose résulte de ces témoignages, ce n'est assurément pas l'idée d'une mort par strangulation ou suffocation dont on ne trouve pas un trait dans le tableau suivant, que je synthétise d'après les dépositions :

L'enfant était bien portante le 24 décembre; la nuit du 24 au 25, elle est indisposée; elle a des vomissements ce jour-là; à 1 heure, le Dr Viard la voit et trouve son état très grave; à 4 heures environ, elle expire.

De quoi s'est-il agi? Les traits du tableau sont trop sommaires pour qu'on puisse formuler une opinion nette; seule l'opinion négative indiquée ci-dessus est à formuler.

Ainsi donc, pour Georgette, Germaine, Suzanne et Marcel Webert, les *documents médicaux* du dossier, c'est-à-dire les seuls que notre

qualité nous permette d'utiliser, tels qu'ils résultent de l'étude des dépositions et du procès-verbal de nos autopsies, sont absolument insuffisants pour étayer scientifiquement l'hypothèse d'une mort violente par traumatisme tel que suffocation ou strangulation; et, d'autre part, l'idée d'une mort par empoisonnement criminel est à rejeter, d'après les analyses de M. Ogier.

Le cas de Lucie Alexandre, quoique des plus obscur à cause de l'éloignement de la mort et de l'absence d'autopsie, ne paraît pas cadrer toutefois avec l'hypothèse de la mort violente.

Seul, le cas de *Maurice Weber* nous est connu par une observation médicale faite à l'hôpital Bretonneau, et le témoignage médical produit *tend* à faire admettre qu'il y a bien eu tentative de strangulation chez cet enfant.

Notre propre examen médico-légal trop tardif (pour des causes indépendantes et de M. le Juge et de nous-même) ne nous permet ni d'infirmer ni de confirmer ce témoignage de forme précise.

Ce 7 juillet 1905.

PIÈCE N° 7. — ***Déposition de M. le Dr SEVESTRE à l'Instruction.***

La déposition de M. le Dr Sevestre est en date du 21 juillet 1905.

Le jeudi 6 avril dernier, en arrivant le matin dans mon service à l'hôpital Bretonneau vers 9 heures et demie, j'ai trouvé le jeune Maurice Weber, entré de la veille en état d'asphyxie assez prononcée. La mère, qui était entrée la veille avec l'enfant qu'elle nourrissait au sein, a raconté que cette asphyxie avait apparu au cours d'une courte absence qu'elle avait faite chez sa belle-sœur la veille.

L'enfant admis à l'hôpital le mercredi 5 avait été immédiatement soumis à un traitement sous la direction de mon interne M. S... Les phénomènes d'asphyxie avaient progressivement disparu à la fin de la journée.

Le jeudi matin, en examinant l'enfant, je ne trouvai plus trace d'asphyxie, mais je constatai, *à la partie postérieure du cou*, c'est-à-dire au-dessous de la ligne des oreilles, une *ecchymose* linéaire peu foncée, mais cependant très appréciable. Cette ecchymose présentait la largeur de 3 à 4 millimètres; elle était un peu irrégulière et ne se retrouvait pas en avant sur la partie antérieure du cou. J'appelai l'attention de mon interne sur ce fait en lui disant de prendre une note sur les phénomènes constatés.

Le lendemain 7 avril, j'appris que la mère était partie la veille avec son enfant.

Il est possible que la trace observée par moi se soit atténuée peu à peu au point d'avoir disparu le lundi.

Il semble manifeste que l'ecchymose observée sur le cou de l'enfant soit le fait d'une constriction, mais je ne puis vous dire quelle est la cause de cette constriction.

PIECE N° 8. — *Consultation de M. le Dr THOINOT sur la déposition de M. le Dr SEVESTRE, etc.*

Monsieur le Juge,

Ainsi qu'il a été convenu dans l'entretien que j'ai eu avec vous jeudi 3 août dans votre cabinet au sujet de l'affaire contre femme Weber, je viens vous donner mon avis sur les dépositions que vous m'avez communiquées.

Ces dépositions émanent de MM. les Drs Sevestre, médecin de l'hôpital Bretonneau, Label et L. Frankel, médecins de l'état civil.

M. le Dr Sevestre a vu le jeune Maurice Weber à Bretonneau; mais il me semble que sa déposition n'apporte pas grand éclaircissement dans la cause : *elle ne fait qu'y jeter au contraire un nouveau doute*. M. le Dr Sevestre, en effet, dit bien qu'il a observé un sillon chez l'enfant, mais ce sillon, chose assez singulière, ne siégeait qu'à la nuque, au-dessous de la ligne des oreilles. Sans doute on peut observer dans la strangulation au lien un pareil sillon si la partie antérieure du cou est protégée par quelque vêtement; mais il faut avouer que les cas exceptionnels en médecine légale n'ont toujours qu'une valeur discutable et ne permettent pas une affirmation bien nette.

Le Dr Sevestre a d'ailleurs apporté à sa déposition les restrictions nécessaires en disant qu'il lui avait bien paru se trouver en présence d'un sillon de constriction, mais qu'il ne pouvait préciser de quel genre de constriction il s'agissait.

Le Dr Label, lui, n'a rien vu : il a donné une ordonnance à distance et n'a vu qu'un cadavre. La mort lui a paru singulière, extraordinaire même; mais ce n'est là qu'une opinion, une impression ; ce n'est pas une preuve médicale tirée de l'observation des faits.

Quant au Dr Frankel, il affirme bien avoir vu le cadavre que l'on prétendait qu'il n'avait pas découvert. Il n'a rien constaté de suspect, et, s'il a demandé une enquête, c'était plutôt par suspicion morale que par suite d'une constatation médicale précise imposant l'idée de mort violente.

Les trois témoignages ainsi recueillis n'apportent donc à l'affaire aucune lumière décisive. Celui du Dr Sevestre même *tend à rendre fort douteuse la conviction que les dépositions précédentes avaient paru imposer de la violence exercée sur le jeune Maurice.*

Vous m'avez demandé en outre, monsieur le Juge, si la suffocation à la main pouvait ne laisser aucune trace interne, aucune lésion viscérale. Oui, sans doute. Mais c'est là une exception, et il serait singulier que dans nos quatre autopsies nous eussions quatre fois rencontré une exception médico-légale.

Ce 4 août 1905.

PIECE N° 9. — *Consultation médico-légale par MM. BROUARDEL, DESCOUST, THOINOT.*

Nous, soussignés, docteurs en médecine, experts près les tribunaux, Brouardel, Descoust, Thoinot, avons été commis par ordonnance de la Cour d'Assises de la Seine, en date du 18 janvier 1906, à l'effet de préciser :

« 1° Si les constatations matérielles faites lors de l'autopsie des enfants Georgette Weber, Suzanne Weber et Germaine Weber sont de nature à établir d'une façon certaine que la mort a été causée par une main criminelle ou par un événement accidentel ;

2° Si, dans le cas où la mort des enfants Georgette Weber, Suzanne Weber et Germaine Weber aurait été le résultat d'un crime, et notamment d'une asphyxie par suffocation volontaire, les autopsies, à la date où elles ont été faites, auraient permis de retrouver la trace de ces crimes ;

3° De déterminer si les symptômes relevés par les témoins qui ont assisté au décès des enfants Georgette Weber, Germaine Weber et à la maladie de l'enfant Maurice Weber, répondent à des accidents causés par une maladie, convulsion ou autre, de nature à entraîner la mort et la maladie des enfants sus-dénommés dans les conditions où elles se sont produites. »

Serment préalablement prêté, avons procédé à la mission qui nous était confiée.

Première question. — Malgré le soin minutieux avec lequel les recherches anatomiques ont été faites par M. le Dr Thoinot, il n'est pas possible de démontrer que la mort a été causée par une main criminelle ou par un événement accidentel.

Cette conclusion s'explique facilement. Dans l'espèce, cet événement accidentel n'aurait pu être chez ces enfants qu'un spasme de la glotte (convulsions internes). Lorsque la mort en est la conséquence, elle survient parce que la contracture des muscles du larynx ferme la glotte et ne permet plus à l'air de pénétrer à l'intérieur de la trachée et des bronches : il y a asphyxie mécanique.

Lorsque, par une manœuvre criminelle, on pratique l'occlusion des fosses nasales, de la bouche, ou la compression du cou par la

main ou un lien, on empêche, comme dans le cas précédent, l'air de pénétrer dans la trachée et les bronches. Dans les deux hypothèses, la mort est le résultat de l'occlusion des voies respiratoires. Les lésions produites *dans les poumons* sont les mêmes : sécrétions bronchiques plus ou moins abondantes, congestion pulmonaire, ecchymoses sous-pleurales. Mais leur grande analogie, nous dirions presque leur identité, ne permet pas de trouver dans leur existence ou leur absence un critérium qui puisse faire écarter l'une ou l'autre des deux hypothèses. Le mécanisme de la mort est le même : occlusion des voies respiratoires ; les lésions internes sont les mêmes.

Si les lésions des organes respiratoires ne peuvent pas donner de renseignement utile pour résoudre la question qui nous est posée, il n'en est pas de même des constatations faites sur les régions où les violences criminelles auraient été appliquées.

Lorsque le spasme glottique mortel est d'origine non criminelle, on ne trouve aucune lésion autre que celle des organes internes. Lorsque les voies respiratoires ont été oblitérées par l'application de la main sur les orifices de la face, sur la région laryngée, ou par l'application d'un lien, on constate dans ces régions des érosions de la peau, des suffusions sanguines dans le tissu cellulaire, les muscles du cou, etc., ou un sillon parcheminé caractérisant le trajet d'un lien. Or, dans les autopsies, on n'a pas trouvé de lésion de ce genre ; une seule fois, dans le muscle sterno-mastoïdien gauche de Suzanne Weber, M. Thoinot a noté une légère suffusion sanguine. A elle seule, elle ne suffit pas à démontrer qu'il y a eu strangulation criminelle.

Mais une autre considération permet d'écarter l'hypothèse de mort par un acte mécanique portant sur les orifices du nez ou de la bouche en empêchant l'air de pénétrer dans les voies respiratoires. Lorsque l'asphyxie est la conséquence de l'occlusion mécanique des voies respiratoires, il faut, pour que la mort s'ensuive, que cette occlusion soit maintenue jusqu'à ce que la vie ait complètement cessé. Si la main se déplace, si l'air peut un instant pénétrer à nouveau dans les poumons, l'asphyxie est interrompue et la vie revient.

Or, lorsque la petite Suzanne est morte, son père était présent et essayait inutilement de lui desserrer les dents.

Des voisines ont assisté aux derniers moments de Georgette et Germaine Weber.

La présence de ces divers témoins démontre que, dans les derniers moments de leur vie, ces enfants n'ont subi ni une strangulation à la main, ni une strangulation par un lien. Dans la suffocation et la strangulation à la main, ainsi que dans la strangulation par un lien, la mort ne peut survenir que pendant que l'action obstructive

persiste. Nous devons ajouter que parfois, alors que la personne est revenue à la vie, vingt-quatre, trente-six ou quarante-huit heures après, il se produit une congestion pulmonaire qui peut être mortelle ; mais ce fait n'a rien à voir avec les cas qui nous sont soumis.

L'hypothèse de la mort de ces enfants par constriction du cou ou oblitération des fosses nasales et de la bouche doit donc être écartée.

Reste une autre supposition. La persistance avec laquelle la femme Jeanne Weber tenait sa main sous les vêtements de l'enfant, la remuait, la déplaçait, malgré des observations qui lui auraient été maintes fois répétées, a semblé suspecte à quelques-uns des témoins.

La question qui se pose est celle-ci : Peut-on, en comprimant la poitrine et le creux épigastrique d'un enfant de 7 à 34 mois avec une main, apporter aux actes de la respiration un obstacle tel que celle-ci soit arrêtée, que l'asphyxie et la mort puissent en être la conséquence ?

Nous savons que la compression de la paroi thoracique dans les foules peut déterminer la mort par asphyxie. Dans ces cas, il s'agit d'adultes, de femmes, de vieillards, et on trouve de graves désordres, notamment des fractures de côtes, des ecchymoses des conjonctives, etc.

Mais en est-il de même chez de jeunes enfants soumis, non à une compression persistante de tout le thorax, mais à une compression non continue d'une partie de ces régions ?

Dans la littérature médico-légale allemande, anglaise et italienne, nous ne trouvons pas un seul fait rapporté ou même une allusion. En France, en 1870, Tardieu (1) donne une description que nous reproduisons intégralement :

« *Suffocation par compression des parois de la poitrine et du ventre.* — L'interruption complète, brusque ou prolongée, des phénomènes mécaniques de la respiration, amène nécessairement la mort, alors même que l'orifice des voies respiratoires reste accessible à l'air. Les exemples de ce genre de mort ne manquent pas. Des *enfants nouveau-nés* enveloppés de langes qui les serraient fortement ; des adultes et des vieillards sur la poitrine de qui appuyaient violemment les genoux des meurtriers ; des enfants endormis, sur lesquels pesait, par mégarde, le bras ou le corps d'une nourrice, ou sur lesquels venait s'accroupir pendant leur sommeil quelque animal domestique ; des individus enfin, pressés dans la foule, ont péri victimes de ce genre de mort. J'en ai repro-

(1) *Étude sur la pendaison, la strangulation et la suffocation*, J.-B. Baillière, 1870, p. 263.

duit à plusieurs reprises le mécanisme en comprimant, à l'aide de poids ou de bandages fortement serrés, les parois thoraciques et abdominales de lapins et de cabiais.

« Une première remarque que j'ai faite dans ces expériences, c'est que la mort, qui tardait quelquefois à se produire par une simple compression méthodique, était précipitée par une simple pression exercée sur le ventre, de manière à refouler violemment le diaphragme. Ce fait confirme les observations de deux honorables médecins légistes, MM. Isnard et Dieu (1), qui ont signalé avec autant de force que de raison le rôle capital que joue dans la suffocation la pression exercée sur le ventre.

« Les parois thoraciques et abdominales gardent très rarement l'empreinte extérieure d'une compression qui a le plus souvent agi sur une large surface. J'ai vu cependant une dépression manifeste de ces parties sur des enfants à la mamelle étouffés pendant leur sommeil. Mais, comme il n'est pas nécessaire que l'obstacle mécanique ait une énergie excessive, et qu'il suffit qu'il soit *maintenu d'une manière persistante et continue* pour arrêter complètement le jeu des forces respiratoires, les traces de violence sont très rares à l'extérieur, sauf les cas de luttes, qui n'ont ici rien de caractéristique.

« Mais il n'en est pas de même des organes intérieurs. Les poumons offrent un aspect généralement marbré, et peuvent être en même temps le siège d'un emphysème très étendu. Les épanchements de sang multiples et ponctués se montrent très nombreux dans le tissu cellulaire péricranien ; mais on peut voir en outre une exsudation sanguine, en forme de couches plus ou moins épaisses, à la surface des poumons, du cœur et même des viscères abdominaux, sans qu'ils offrent pourtant la moindre déchirure. »

Nous avons tenu à reproduire dans son texte intégral cette page du livre de Tardieu. Il en résulte que, pour lui, la suffocation par *compression continue* des parois thoraciques n'est pas impossible; mais Tardieu a en vue surtout les enfants nouveau-nés ; il ne dit pas le temps pendant lequel la compression doit être maintenue, ni ses effets immédiats ; il ne cite aucune observation détaillée comparable à celle des enfants Weber (Obs. IV et V, p. 411). Enfin les lésions anatomiques sont graves ; il y a parfois une exsudation sanguine en forme de couches plus ou moins épaisses à la surface des poumons, du cœur, des viscères abdominaux. Ces lésions n'existaient pas dans les viscères des enfants autopsiés par l'un de nous.

(1) *Revue des cas de médecine légale recueillis dans l'arrondissement de Metz.*

Plus loin, Tardieu note, chez les adultes morts suffoqués dans les foules (p. 272), la teinte violacée, parfois noirâtre, de la peau de la face, du cou, avec un pointillé très fin de petites ecchymoses.

Mais Tardieu a soin de mettre en garde contre la valeur de ce pointillé. Comme nous tous, il l'a trouvé chez quelques femmes après les douleurs de l'accouchement; après les accès d'épilepsie; après les efforts provoqués par le mal de mer; après les accès convulsifs spontanés, quelle qu'en soit la cause. Il termine son exposé par cette phrase (p. 279) : « En résumé, les ecchymoses ponctuées des téguments de la face, de la poitrine et du cou, ne sont pas un indice certain de la mort par suffocation, quoiqu'elles puissent se montrer lorsque celle-ci a été produite par la compression violente et prolongée des parois de la poitrine et du cou. On ne doit se prononçer que si l'on constate l'existence des lésions pulmonaires, qui ne manquent jamais et qui ne sont pas moins caractéristiques dans ce mode de suffocation que dans les autres. »

La lecture des dépositions des témoins permet d'écarter comme cause réelle de la mort de Georgette, Suzanne et Germaine Weber, la suffocation ou la strangulation par la main agissant sur la face ou le cou, ainsi que la strangulation par un lien.

Elle soulève l'hypothèse de la mort par suffocation par application plus ou moins prolongée et violente de la main de Jeanne Weber sur les parois de la poitrine. Mais la seule description de ce genre de mort qui existe dans la littérature médicale est celle de Tardieu. Nous l'avons reproduite toute entière; il est facile de constater que, s'il y a des points de ressemblance entre elle et les dépositions des témoins, il manque les lésions anatomiques caractéristiques: les suffusions sanguines en forme de nappe que Tardieu a signalées à la surface des poumons, du cœur, des intestins, ainsi que les ecchymoses sous-pleurales, etc.

L'une des enfants, Georgette Weber, avait à la bifurcation des bronches un petit ganglion tuberculeux, gros comme une noisette, qui a pu provoquer un accès de spasme glottique mortel. On ne peut l'affirmer sans réserve, mais cet accident a déjà été noté dans des cas semblables.

L'anatomie pathologique ne nous permet donc pas d'apporter pour ces trois enfants une affirmation en faveur de l'hypothèse d'une mort naturelle par spasme glottique ou d'une asphyxie par une main criminelle. Nous avons dit plus haut que la suppression par cause naturelle ou criminelle de la pénétration de l'air dans les voies respiratoires provoque les mêmes lésions des poumons, et que seules les lésions extérieures de la face, de la peau du cou, des muscles et du tissu cellulaire de cette région pouvaient être

démonstratives du crime; or, dans les cadavres de ces trois enfants, ces lésions faisaient défaut.

Réponse à la première question. — Les constatations matérielles faites lors des autopsies des enfants Georgette Weber, Suzanne Weber et Germaine Weber, ne sont pas de nature à établir d'une façon certaine que la mort a été causée par une main criminelle ou par un événement accidentel.

Deuxième question. — La putréfaction des cadavres a-t-elle pu faire disparaître quelques-unes des lésions qui auraient révélé le mode de la mort?

L'autopsie de Georgette Weber a été faite six semaines après la mort.

Celle de Suzanne Weber a été faite trente-deux jours après la mort.

Celle de Germaine Weber a été faite dix-neuf jours après la mort.

Celle de Marcel Weber, dix-sept jours après la mort.

Dans chacune de ces autopsies, M. le Dr Thoinot a noté l'état des différentes régions et des différents viscères. Les lésions des parties molles du cou et de la face n'auraient certainement pas disparu : la preuve en est donnée par la constatation d'une légère suffusion sanguine dans le muscle sterno-mastoïdien de Suzanne Weber. S'il y avait eu d'autres lésions analogues, on les aurait certainement retrouvées.

Pour les lésions viscérales, celles décrites par Tardieu, suffusions sanguines en forme de nappes sur les poumons, le cœur, les intestins, n'auraient certainement pas disparu, pas plus que les ecchymoses sous-pleurales.

Ce que le temps écoulé entre la mort et l'autopsie a pu modifier, c'est la congestion pulmonaire, la présence de mucosités dans les bronches; mais nous devons faire remarquer que ces états sont identiques dans la mort par suffocation criminelle et la mort par suffocation consécutive à un spasme glottique. Si l'autopsie avait été faite plus tôt, la constatation de la congestion pulmonaire ou de mucosités bronchiques, ou au contraire leur absence, n'aurait pas permis de résoudre plus nettement la question.

Réponse à la deuxième question. — Dans le cas où la mort des enfants Georgette Weber, Suzanne Weber et Germaine Weber aurait été le résultat d'un crime, et notamment d'une asphyxie par suffocation volontaire, les autopsies, à la date où elles ont été faites, auraient permis de retrouver la trace de ces crimes.

Troisième question. — Les symptômes décrits par les témoins sont bien vagues; lorsque l'on cherche à préciser leur valeur, on a grand'peine à faire coïncider les divers signes relevés.

Il semble toutefois ressortir de leur analyse qu'il n'y a pas identité entre les accidents qui ont précédé la mort des divers enfants. Ainsi, pour la durée, Georgette Weber a été malade quatre heures environ; Suzanne Weber a succombé plus rapidement, en une heure à peu près. Germaine Weber a eu deux accès de suffocation le 25 mars ; sa santé a paru rétablie le 26 mars, jusqu'à l'après-midi ; puis elle a succombé à un nouvel accès en dix minutes.

Les symptômes présentent des variétés analogues. Nous ne les reproduirons pas en détail ; l'un de nous a fait l'histoire pathologique de chacun de ces enfants. Disons simplement que : 1° Georgette et Germaine ont paru avoir des accidents rappelant le spasme de la glotte (convulsions internes) ; Suzanne a eu une véritable éclampsie, grincement des dents, morsure de la langue (convulsions externes) : ces faits sont attestés par son père, présent pendant les derniers moments.

Nous ne pouvons pas dire qu'une même cause n'ait pas pu se traduire par des symptômes, une marche et une durée variables ; mais les différences, au moins telles qu'elles apparaissent par les dépositions, rendent leur interprétation bien difficile.

Un groupe de ces symptômes a frappé les témoins : la coloration violacée de la face, les rougeurs du cou et le pointillé hémorragique de la face et du cou.

Dans les témoignages, nous trouvons deux groupes de personnes : les unes ont vu ces colorations, ces taches, ces sillons pendant la vie; les autres ne les ont vues qu'après la mort.

Pendant la vie, lorsqu'une circonstance quelconque apporte un trouble dans les mouvements respiratoires ou cardiaques, la peau du visage, celle du cou, prend presque subitement une coloration violacée, noirâtre parfois. Nous avons eu maintes fois à discuter la valeur de cette coloration, dans les cas de mort par inhibition, notamment lorsque la mort survient par syncope cardio-pulmonaire, au cours de la chloroformisation. Elle est générale ou par plaques. Elle persiste parfois, après la mort, tranchant par sa couleur avec la pâleur de la peau.

Après la mort, surtout lorsque celle-ci est la conséquence d'un trouble de la circulation, lorsque le cadavre d'un enfant, non cachectique, est couché sur un lit, la tête inclinée sur la poitrine, le cou présente un certain nombre de plis plus ou moins prononcés; peu de temps après la mort, la peau se cyanose légèrement sur les parties saillantes, mais là où les plis sont en

contact les uns avec les autres, la peau reste blanche, et, lorsqu'on soulève la tête, on voit une succession de sillons violacés, noirâtres et blancs. Si on retourne le cadavre, ces pseudo-sillons disparaissent rapidement parce que les plis se sont effacés; c'est donc un phénomène cadavérique.

Il serait téméraire d'attribuer à des témoignages dont nous ne contestons pas, d'ailleurs, la sincérité, une importance qu'en réalité on ne peut leur accorder. L'interprétation de ces colorations est difficile pour un médecin; elle l'est encore bien plus pour les personnes étrangères à la médecine.

Quant au pointillé hémorragique de la peau de la face et du cou, il existe, lorsqu'il y a eu des efforts violents : accouchement, vomissements, coqueluche, obstruction des voies respiratoires, spontanée ou criminelle.

Les observations que nous venons d'exposer s'appliquent également à la maladie de Maurice Weber. Personne n'a vu un cordon autour de son cou; il semble, si on s'en rapporte aux dépositions, que cet enfant n'a été laissé seul avec la femme Jeanne Weber que quelques minutes, trois ou quatre. Si, pendant ce temps, la femme Jeanne Weber avait voulu l'étrangler à la main, celle-ci aurait laissé son empreinte sur la partie antérieure du cou et non sur la partie postérieure. Si la strangulation avait été faite par un lien, le sillon aurait occupé toute la circonférence du cou et non la partie postérieure seule.

Réponse à la troisième question. — Il nous est impossible de déterminer si les symptômes relevés par les témoins qui ont assisté aux décès des enfants Georgette Weber, Suzanne Weber, Germaine Weber et à la maladie de l'enfant Maurice Weber répondent à des accidents causés par une maladie convulsive ou autre de nature à entraîner la mort et la maladie des enfants susdénommés dans les conditions où elles se sont produites.

En résumé, nos connaissances en médecine légale nous permettent d'affirmer qu'il n'y a pas eu suffocation à la main par action directe sur les orifices des fosses nasales, de la bouche, et sur la région du cou; elles ne nous permettent pas d'appuyer scientifiquement l'hypothèse de la suffocation par compression de la poitrine et de l'abdomen par la main, puisque font défaut les signes et les lésions indiqués par Tardieu comme caractéristiques de ce genre de mort.

Elles ne nous permettent pas non plus d'affirmer que les accidents mortels sont la conséquence d'une maladie naturelle, non provoquée. Les symptômes décrits par les témoins sont trop

vagues, trop mal spécifiés pour qu'un tel diagnostic rétrospectif puisse être porté. Pendant la vie, ce diagnostic différentiel est déjà très difficile pour un médecin habitué aux maladies des enfants; ici, aucun docteur n'a été témoin des accidents qui ont immédiatement précédé la mort; il serait imprudent de notre part de substituer notre avis aux lacunes de l'observation compétente.

Nous concluons donc que les renseignements fournis par les autopsies, par les témoignages, ne nous permettent pas d'affirmer ni que la mort est le résultat de violences criminelles, ni qu'elle est la conséquence d'une affection spontanée, naturelle, déterminée.

PIÈCE N° 10. — *Rapport de MM.* **DUPRÉ** *et* **VALLON** *sur l'état mental de Jeanne* **WEBER.**

Nous, soussignés, Dr Dupré, Agrégé de la Faculté, médecin des hôpitaux et de l'infirmerie spéciale du Dépôt, et Ch. Vallon, médecin en chef de l'asile Sainte-Anne, commis par une ordonnance de M. le juge d'instruction Leydet, en date du 22 avril 1905, ainsi rédigée :

Attendu la nécessité de constater judiciairement l'état où se trouve la nommée Weber au point de vue mental;

Ordonnons qu'il y sera procédé par MM. Vallon et Dupré, docteurs en médecine, et serment par eux préalablement prêté en nos mains, lesquels, après avoir reconnu l'état où se trouve la femme Weber, nous diront si cette femme jouit de la plénitude de ses facultés, et si elle a pu, dans des moments d'égarement, et par suite d'une monomanie particulière, accomplir les actes criminels dont elle est suspectée;

Certifions avoir, à maintes reprises, examiné l'inculpée, avoir interrogé son mari, consulté le dossier et nous être entourés de tous les renseignements utiles à l'accomplissement de notre mission; et déclarons consigner dans le présent rapport le résultat de notre examen et les conclusions de notre enquête.

La femme Jeanne Weber, sur laquelle pèse l'inculpation si grave d'avoir tué par strangulation ou empoisonnement au moins deux enfants, s'est toujours présentée à nous, à l'occasion de nos examens, avec l'attitude, le maintien et le langage d'une femme calme, lucide, consciente de sa situation et capable de discuter avec nous, dans les termes les plus raisonnables, les accusations dont elle est l'objet, et la série des événements à l'occasion desquels elle comparaît devant la justice.

La femme Weber est indemne de tout antécédent judiciaire et médical. Tout au plus peut-on relever chez elle l'existence, depuis

quelques mois, d'accidents névropathiques d'allure hystérique, consistant en courtes pertes de connaissance, suivies de réveils spontanés, pendant lesquels l'inculpée paraît un peu étourdie. Ces crises nerveuses ont apparu à la suite de violentes commotions morales, déterminées par la mort de ses deux enfants, et à la suite aussi de pertes sanguines, de fausses couches, qui ont fatigué la femme Weber dans ces derniers temps. Durant la première période de notre examen, l'inculpée, à l'infirmerie de Saint-Lazare, a dû suivre un traitement pour des métrorragies, dont l'apparition, à la suite d'une suppression des règles de deux à trois mois, a fait soupçonner un début d'avortement spontané. En dehors de ces crises hystériformes et de ces petits accidents utérins, nous n'avons rien relevé d'anormal ou de pathologique chez la femme Weber.

L'enquête relative à l'existence, rétrospective ou actuelle chez elle, d'accidents hystériques, épileptiques ou alcooliques, est demeurée sur tous les points négative. Nous estimons inutile d'énumérer ici la série de ces constatations négatives dans les différents domaines explorés par nous avec le plus grand soin.

La femme Weber est l'aînée de dix enfants, dans une famille où nous ne relevons d'ailleurs aucune tare pathologique intéressante à consigner ici. Elle n'a reçu aucune instruction dans son enfance et ne sait ni lire ni écrire; mais ce défaut de culture tient beaucoup plus à la misère du foyer familial où elle a grandi et à la négligence presque forcée dans laquelle elle a été tenue par ses parents, qu'à l'état de sa mentalité, qui n'est pas, à proprement parler, celle d'une arriérée. La femme Weber nous paraît être une personne de niveau mental très ordinaire, mais dont l'activité psychique et principalement le jugement sont au-dessus des facultés d'une débile. Elle fait preuve, dans la conversation, de mémoire, de jugement, d'aptitude à discuter les faits, à édifier un raisonnement; devant l'énormité des charges qui pèsent sur elle, elle s'étonne, s'afflige, se disculpe, argumente en un mot sa cause, avec les réactions sentimentales et les appréciations logiques les plus naturelles et les plus légitimes; elle est calme, mais non indifférente, ni apathique; elle raisonne, mais avec lucidité et logique, et non pas avec l'argumentation spécieuse et abondante des fous raisonnants ou des simulateurs.

Autant que l'on en peut juger par les propos de son mari et les résultats de notre examen, la femme Weber a toujours été, comme épouse et comme mère, une femme normale, calme, affective, rangée dans sa vie et notoirement connue, dans son entourage, comme une personne incapable des faits criminels dont on l'accuse.

Etant donnés l'infériorité de son instruction et de sa culture, le milieu où elle a grandi, etc., la femme Weber partage les superstitions et les préjugés de l'erreur populaire, et il est facile de s'expliquer ainsi la bizarrerie de certains de ses propos, de certaines de ses attitudes, même auprès des petits enfants en mal d'agonie ou déjà morts. On sait combien les femmes du peuple sont prodigues de manifestations superstitieuses et absurdes autour des agonisants ou lors de la toilette et de la veillée des morts.

En résumé, pour répondre aux questions que nous pose la justice, relativement à l'état mental de la femme Weber, nous croyons pouvoir résumer notre examen en disant que l'inculpée nous paraît jouir de la plénitude de ses facultés mentales, et qu'elle ne nous semble atteinte d'aucune affection de nature à la rendre capable, dans un moment d'égarement impulsif ou sous toute autre influence, des actes criminels dont elle est suspectée.

Nous terminerons donc notre rapport par les conclusions suivantes, que nous formulerons en elles-mêmes, indépendamment de toute information étrangère à notre mission, et, par conséquent, sans prétendre émettre, à cette occasion, aucune opinion sur la culpabilité ou l'innocence de l'inculpée, dont la démonstration ne peut ressortir de notre enquête.

Conclusions :

1° La femme Weber n'est atteinte d'aucune forme d'aliénation mentale, d'aucune perversion instinctive, d'aucune affection névropsychopathique capable de la pousser à accomplir les actes criminels dont elle est inculpée ;

2° Sans vouloir préjuger de la matérialité des faits qu'on lui reproche, nous devons conclure que rien ne nous autorise à entrevoir, dans la psychologie de l'inculpée, une explication médicale des crimes dont elle est suspectée.

Paris, le 8 juillet 1905.

PIÈCE N° 11. — *Rapport médico-légal de MM. les Drs JOFFROY, DUBUISSON et SÉGLAS.*

Nous, soussignés, Dr Joffroy, professeur de clinique des maladies mentales à la Faculté de médecine, membre de l'Académie de médecine ; Dr Dubuisson, médecin en chef à l'asile Sainte-Anne ; Dr Séglas, médecin de l'hospice de Bicêtre, commis par une ordonnance de M. le Président de la Cour d'Assises de la Seine, en date du 2 novembre 1905, à l'effet d'examiner à nouveau Jeanne-Marie

Moulinet, femme Weber, âgée de vingt-neuf ans, détenue à Saint-Lazare, et « de dire si son état nerveux, constaté par le Dr Labelle le soir même d'un des crimes relevés, peut expliquer les meurtres et tentatives de meurtre dont elle est accusée, et de donner dans un rapport écrit notre avis sur le degré de responsabilité de Jeanne Weber »;

Après avoir prêté serment, pris connaissance des pièces de l'information, visité l'inculpée à différentes reprises et recueilli les renseignements propres à nous éclairer, déclarons consigner dans le présent rapport le résultat de notre expertise.

La femme Weber a été déjà l'objet, au cours de l'instruction, d'une expertise mentale de la part des Drs Vallon et Dupré, qui ont formulé les conclusions suivantes (8 juillet 1905) :

« 1° La femme Weber n'est atteinte d'aucune forme d'aliénation mentale, d'aucune perversion instinctive, d'aucune affection névropsychopathique capable de la pousser à accomplir les actes criminels dont elle est accusée;

« 2° Sans vouloir préjuger de la matérialité des faits qu'on lui reproche, nous devons conclure que rien ne nous autorise à entrevoir, dans la psychologie de l'inculpée, une explication médicale des crimes dont cette femme est suspectée. »

Nous serons aujourd'hui d'autant plus brefs que nos conclusions concordent avec celles de la première expertise et que les résultats de notre examen sont restés absolument négatifs.

En effet, au cours de nos différentes visites, la femme Weber s'est toujours montrée absolument correcte dans son attitude et sa conversation, parfaitement consciente de sa situation, calme et lucide. Des investigations répétées ne nous ont pas permis de déceler l'existence actuelle d'aucun des symptômes habituels (délire, hallucinations, etc.), des états d'aliénation mentale définis et permanents.

Nos recherches ont été également infructueuses en ce qui concerne la manifestation possible d'accidents antérieurs, d'une crise de délire transitoire, d'inconscience passagère, au moment des événements visés par l'inculpation. D'ailleurs, l'enquête rétrospective sur l'existence d'accidents alcooliques, épileptiques, hystériques, qui conditionnent le plus souvent ces sortes de troubles mentaux, est restée négative.

Nous n'avons trouvé à noter que quelques légers symptômes d'allure hystériforme, consistant en des sortes d'étourdissements, de syncopes légères, avec retour spontané à la connaissance au bout de quelques minutes et sans troubles intellectuels concomitants ou consécutifs. Ces petites crises nerveuses ne se seraient d'ailleurs

produites, au dire de l'intéressée, que dans le cours de ses grossesses, ou à la suite de pertes utérines, de fausses couches. C'est vraisemblablement à une crise de ce genre que se rapportent les symptômes consignés dans la déposition du Dr Labelle.

Au moment des événements qui ont amené son arrestation, la femme Weber se croyait enceinte; et, à l'infirmerie de Saint-Lazare, elle aurait eu des métrorragies qui, survenant après une suspension des règles de plusieurs mois, auraient fait penser à une fausse couche.

Quoi qu'il en soit, ni ces légères manifestations nerveuses, ni cet état possible de grossesse ne se sont accompagnés d'aucun désordre mental de nature à expliquer médicalement les actes qui lui sont reprochés.

Nous avons recherché à ce propos, avec un soin particulier et sans aucun résultat, l'existence d'obsessions ou d'impulsions irrésistibles de caractère homicide. Nous n'avons trouvé de même aucune trace d'une perversion instinctive particulière pouvant expliquer la série des attentats relevés dans l'information. Sur ce dernier point d'ailleurs, le résultat de nos investigations se trouve pleinement d'accord avec les renseignements qui représentent la femme Weber comme une bonne épouse, une mère attentive et affectueuse pour les siens, qu'on n'eût pas soupçonnée capable des crimes dont elle est accusée.

Sans avoir reçu aucune instruction, ne sachant ni lire ni écrire, la femme Weber nous a paru d'une intelligence au-dessus de la moyenne pour une personne de sa condition. Elle fait preuve d'une mémoire excellente, extrêmement précise dans les moindres détails, et l'on ne peut saisir dans les récits qu'on lui fait répéter à différentes reprises la moindre contradiction. Dans l'exposé qu'elle nous reproduit des derniers événements qui ont provoqué son arrestation, elle se montre d'ailleurs absolument simple et naturelle; et ses conversations ne traduisent aucune recherche, aucune préparation. Elle juge les personnes, discute les faits, raisonne, argumente avec une présence d'esprit remarquable, formule les appréciations les plus légitimes et ne se livre pas à cet étalage prolixe de soi-disant preuves insignifiantes, illogiques et spécieuses, des fous raisonnants. Si elle reste calme, maîtresse d'elle-même, elle n'est pas indifférente et témoigne au contraire des réactions émotionnelles très correctes, des sentiments affectifs auxquels on ne peut trouver rien à reprendre.

Sans avoir la prétention d'émettre une opinion sur la culpabilité ou l'innocence de la femme Weber, nous croyons cependant, en restant sur le terrain de l'expertise médico-légale, devoir faire re-

marquer qu'en raison même de l'état de ses facultés intellectuelles, ses allégations méritent toute l'attention. Nous en avons relevé quelques-unes qui, au point de vue médical, justifieraient une vérification que nous ne sommes pas à même de mener à bonne fin. C'est ainsi qu'elle signale spontanément, dans la famille des enfants décédés, l'alcoolisme à deux générations (des parents et du grand-père), la constitution chétive des enfants, la fréquence chez eux des accidents convulsifs du premier âge. Or, nous rappellerons ici, à titre de simple renseignement, que l'importance de la convulsibilité comme stigmate de l'hérédité alcoolique, et la polymortalité en bas âge des enfants d'alcooliques amenant la dégénérescence et l'extinction d'une famille, sont aujourd'hui des faits bien établis par l'expérience et l'observation clinique.

De l'exposé qui précède, nous déduirons donc la conclusion suivante :

La femme Weber, née Jeanne-Marie Moulinet, ne nous paraît atteinte d'aucun trouble mental, quel qu'il soit, de nature à expliquer médicalement les actes dont elle est inculpée.

Paris, le 20 décembre 1905.

VALEUR DES DIFFÉRENTS MODES DE DÉCLARATION DES CAUSES DE MORT

Par **P. BROUARDEL**

Professeur à la Faculté de médecine, membre de l'Institut (1).

Il me semble inutile de donner de plus amples développements aux critiques adressées à la statistique du ministère de l'Intérieur.

En ce qui concerne la tuberculose, nous sommes tous d'accord sur un point, les renseignements inscrits dans les colonnes de la statistique fournissent quelques indications, mais ils n'ont pas une précision suffisante pour être scientifiquement utilisables. Nous savons que les décès par tuberculose sont souvent déclarés sous des dénominations erronées; mais tous nous sommes incapables de découvrir sous quelle rubrique ils sont le plus habituellement inscrits et

(1) Communication à l'Académie de médecine (*Bulletin de l'Académie de médecine*, n° 7, séance du 13 février 1906).

dans quelle proportion ils sont distraits de leur place naturelle.

Toutefois, il ne faudrait pas trop généraliser la portée des critiques, et si, pour la tuberculose, la statistique du ministère de l'Intérieur mérite celles qui lui ont été adressées, sur d'autres points, elle fournit des renseignements incontestables.

Il en est ainsi pour le taux de la mortalité totale, pour la mortalité des enfants avant un an. Les décès sont enregistrés par un acte officiel, leur nombre est donc exactement indiqué. La statistique donne également des indications assez fidèles pour certaines maladies, la fièvre typhoïde, la variole, la diphtérie, la rougeole et pour les maladies qui n'éveillent ni chez le malade, ni chez le médecin, l'idée d'une révélation d'un secret médical.

Dans cette statistique, tout n'est pas bon, mais tout n'est pas mauvais. Je tiens à ajouter que M. P. Roux, qui, à l'administration centrale, dirige ce service presque depuis sa création, et ses collaborateurs ont, malgré bien des difficultés, mis à perfectionner cette statistique une persévérance qui ne s'est jamais laissé rebuter.

Si les faits consignés dans les statistiques sont contestables, nous ne pouvons donc faire porter les reproches sur l'administration ; elle enregistre les documents qui lui sont fournis, elle ne peut faire plus. La cause qui la vicie a une autre origine.

Comment peut-on faire pour dresser, pour la tuberculose notamment, une statistique ayant une valeur réelle ?

Actuellement, l'indication de la nature de la maladie qui a causé la mort est donnée : dans quelques grandes villes par des médecins vérificateurs des décès ; dans d'autres villes, par le médecin traitant ; mais, dans la plus grande étendue du territoire, aucun médecin n'est chargé de la constatation de la réalité de la mort.

La cause réelle des décès ne me semble pas possible à déterminer par l'un quelconque de ces procédés.

Le médecin vérificateur a pour fonction principale de rechercher si la mort est réelle, et s'il y a quelque indice, quelque suspicion de crime ou délit.

Par surcroît, il consigne la cause probable du décès, ayant, pour se renseigner, les déclarations de la famille et la lecture de quelques ordonnances.

Si, comme dans certaines localités, le médecin vérificateur est en même temps le médecin traitant, il semble qu'il pourrait donner des renseignements plus précis. Mais ce cumul soulève souvent la question du secret médical et crée des difficultés parfois insolubles.

Aussi ne peut-on pas avoir beaucoup plus confiance dans les indications fournies par le médecin traitant, placé dans les conditions où il se trouve actuellement, que dans celles données par le médecin vérificateur? En effet, la déclaration de la cause du décès est connue par la famille, par les voisins, par les employés de la mairie. Or le médecin n'indiquera jamais une cause de mort qu'il ou que la famille pourra croire nuisible aux intérêts familiaux. Dans ce cas, le secret médical est le secret des familles, et si celles-ci, à tort ou à raison, pensent que la vérité pourra compromettre la mémoire du défunt ou nuire à l'avenir de l'un des siens, elles protesteraient contre la divulgation d'un fait qu'elles considéreraient comme susceptible d'être mal interprété. Le médecin lui-même ne la proposera pas.

Aussi, tant que la situation restera en l'état, il n'y a pas lieu d'espérer voir établie une statistique véritablement sérieuse et de songer notamment à modifier la base anatomique des causes de mort et à lui substituer l'indication des causes étiologiques. Mes collègues, MM. Fernet, Landouzy, Albert Robin, ne concevraient pas mieux que moi qu'un médecin inscrivît sur un bulletin qui, dans presque toutes les localités, est à la merci de toutes les indiscrétions, que le père de famille qui vient de mourir était alcoolique ou syphilitique.

Je suis convaincu qu'il ne sera possible d'obtenir la sin-

cérité des déclarations des causes de décès que si celles-ci sont faites par le médecin traitant, et celui-ci ne les fera que s'il lui est prouvé d'une façon absolue, indiscutable, que le secret des faits consignés par lui sur la feuille du décès sera à l'abri de toute indiscrétion ; que ce secret ne pourra être violé par personne.

L'Académie de médecine estimera sans doute comme moi que la sincérité de la déclaration des causes de décès et la préservation du secret médical sont indissolublement liées.

Peut-on donner satisfaction à ces deux nécessités également impérieuses? Je réponds *oui*, sans aucune hésitation. J'ai le droit d'être affirmatif, parce que je puis m'appuyer sur les propositions adoptées à diverses reprises par l'Académie de médecine elle-même.

En 1857, l'Académie de médecine fut consultée par le ministre de l'Agriculture, du Commerce et des Travaux publics, sur les moyens qu'il y aurait lieu d'adopter pour qu'il soit procédé à l'enregistrement régulier et officiel des causes de décès.

Guérard fut chargé du rapport ; l'Académie consacra sept séances entières à une discussion à laquelle prirent part Michel Lévy, Piorry, Devergie, Trousseau, Velpeau, Cazeaux, Malgaigne, etc.

L'Académie répondant aux huit questions posées par le ministre vota que : sans modifier l'organisation de la vérification des décès, qui a un but spécial, il fallait charger les médecins traitants de faire la déclaration à l'autorité, par bulletin cacheté, que, lorsque le défunt n'aurait pas été visité pendant sa vie par un médecin, l'autorité en déléguerait un pour déterminer la cause du décès.

Michel Lévy fit remarquer avec raison que, pour que cette organisation réussisse, il fallait une loi. Le rapporteur Guérard demanda que l'on se contentât d'une circulaire ministérielle, parce que, si l'Académie demandait une loi, il faudrait peut-être attendre dix ans !

La déclaration par les médecins traitants resta donc

facultative. Suivant la prévision de Michel Lévy, ce fut un avortement.

En 1879, l'Académie fut de nouveau saisie de la question, mais cette fois non par un ministre, mais par Hérold, alors préfet de la Seine. Dans la séance du 3 juin, Lagneau lut un rapport au nom d'une Commission composée de Fauvel, Bergeron, Broca et Delpech. Bourdon, Hardy, Depaul appuyèrent les conclusions de la Commission ; aucun académicien ne les combattit au fond.

Je reproduis les conclusions votées dans la séance du 29 juillet 1879 :

1° L'Académie approuve pleinement l'intention qu'auraient le Conseil municipal de Paris et l'Administration préfectorale de demander aux médecins traitants leur coopération dans la détermination des causes de décès ; mais elle pense que cette coopération ne doit être obtenue qu'en se conformant aux conditions suivantes :

2° Il ne sera établi aucune modification dans le service des médecins de l'état civil ;

3° Après les formalités relatives à la déclaration et à la constatation d'un décès, l'Administration enverra par la poste, au médecin traitant, un bulletin sur lequel celui-ci devra indiquer la cause de la mort ; il le renverra par la poste au bureau des statistiques. Ce bulletin ne portera ni le nom, ni les prénoms du décédé ;

4° Des deux certificats de décès actuellement remplis par le médecin de l'état civil, celui qui sera envoyé au bureau des statistiques, de même que le bulletin nosologique du médecin traitant, ne portera aucune indication des noms et prénoms du décédé ;

5° La statistique des causes de décès sera faite à l'hôtel de ville par des médecins ;

6° Le bulletin hebdomadaire des causes de décès sera gratuitement expédié à tous les médecins de la ville.

L'Académie a donc voté, en 1879, des conclusions identiques dans leur principe à celles qu'elle avait votées

en 1857. Les différences tiennent à ce qu'en 1879 il s'agissait de Paris seul, tandis qu'en 1857 les mesures devaient être prises pour toute la France.

Cette fois encore, l'Académie avait admis que la coopération du médecin traitant serait facultative ; comme en 1857, l'échec a été la conséquence de cette conception.

Après le vote émis par l'Académie, l'Association générale des médecins de France étudia la question dans ses différentes sociétés locales ; il ne s'éleva aucune protestation contre le principe de la participation du médecin traitant à la déclaration des causes des décès, mais à une condition expresse, c'est que le secret médical serait absolument garanti.

Dans son assemblée générale tenue à Paris le 3 mai 1885, l'Association des médecins de France adopta les conclusions du rapport du Dr Passant. Celui-ci rappelle d'abord que l'article 10 du décret du 18 décembre 1848 qui a organisé les conseils d'hygiène est ainsi conçu :

« Les conseils d'hygiène publique d'arrondissement réuniront et coordonneront les documents relatifs à la mortalité et à ses causes, à la topographie et à la statistique de l'arrondissement, en ce qui touche la salubrité publique. Ils adresseront régulièrement ces pièces au préfet, qui en transmettra une copie au ministre du Commerce. »

Puis il soumet à l'assemblée les conclusions suivantes :

1° Aussitôt qu'une déclaration de décès lui sera faite, le maire de la commune du décédé fera parvenir au médecin traitant un bulletin que celui-ci aura à remplir. Ce bulletin portera les indications suivantes : sexe, âge, état civil du décédé, c'est-à-dire s'il est célibataire, marié ou veuf, nature de la maladie, mois de l'année, importance de la localité habitée par le défunt;

2° Le bulletin sera remis au maire sous enveloppe cachetée, d'un modèle uniforme pour tout le département;

3° Le maire sera chargé de transmettre sur-le-champ au

président du Conseil d'hygiène de l'arrondissement, par voie administrative, le bulletin ainsi préparé ;

4° Tous les trois mois, le médecin du Conseil d'hygiène, chargé de ce service, procédera au dépouillement des documents qui lui auront été transmis et les fera adresser, aussi par voie administrative, à son collègue du Conseil d'hygiène siégeant au chef-lieu du département où ils seront centralisés.

L'assemblée générale de l'Association adopta ces conclusions sans discussion. En 1885, après avoir obtenu du ministre du Commerce la création de la statistique, sur la valeur de laquelle nous discutons aujourd'hui, je pensais qu'elle ne fournirait des documents utiles que si les médecins traitants en établissaient les éléments, et, le 24 septembre 1888, je lus au Comité d'hygiène un rapport sur la déclaration des causes de décès et les moyens de la rendre compatible avec le secret professionnel.

Le rapport se termine par les phrases suivantes :

« Vous verrez, je l'espère, Messieurs, que ce système a l'avantage de mettre entièrement à couvert la responsabilité du médecin. Il fait connaître des maladies et non des malades. Il est impossible, dès lors, que le médecin, dont le nom ne paraît nulle part, soit inculpé de révélation de secret professionnel, et, si le procédé que nous préconisons était appliqué, les statisticiens auraient à leur disposition des éléments d'une importance et d'une valeur indiscutables.

« Il nous semble que ce projet donne satisfaction aux légitimes préoccupations du corps médical, et que son adoption serait de nature à permettre aux hygiénistes de ne pas renoncer aux renseignements si utiles fournis par les statistiques de décès.

« 1° Le Comité, après avoir pris connaissance des documents renvoyés à son examen par M. le ministre du Commerce et de l'Industrie, déclare qu'il serait très utile pour la santé publique :

« 2° Qu'une statistique des causes de décès basée sur les

déclarations des médecins traitants fût organisée dans toute la France, d'après le système adopté par l'Académie de médecine, par la ville de Paris et par l'Association générale des médecins de France.

« Si M. le ministre acceptait les bases de cette organisation, le Comité d'hygiène étudierait les projets de loi et de réglementation ayant pour but de fournir à l'Administration sanitaire les renseignements qui lui sont nécessaires pour remplir son mandat, tout en sauvegardant le secret professionnel, qui serait mieux appelé le secret des malades et des familles. La solution de ces questions donnerait aux institutions sanitaires une impulsion qui leur permettrait de faire bénéficier les populations des conquêtes que la science hygiénique a faites dans ces dernières années et dont la France a le droit de revendiquer une large part.

« *Ces conclusions furent approuvées par le Comité consultatif d'hygiène publique de France, dans sa séance du 24 septembre 1888.* »

En 1888, la statistique médicale naissait à peine, peu de personnes lui prêtaient attention; elle comptait, en 1892, trop peu d'années d'existence pour que l'on en fît état dans la loi sur l'exercice de la médecine ; on avait l'illusion de croire que des modifications de détail suffiraient à la perfectionner, et c'est seulement dans ces derniers temps que le vice fondamental apparut aux yeux de tous, surtout en ce qui concerne la tuberculose.

On dut reconnaître que, pour établir la cause d'un décès, seul le médecin traitant est compétent; que toute statistique médicale qui ne reposera pas sur cette base porte en elle une tare qui la frappe de stérilité.

Je demande donc à mes collègues de reprendre l'étude des conclusions votées par l'Académie de médecine en 1857 et en 1879, et de confier leur examen à la commission dont plusieurs des membres de l'Académie ont déjà sollicité la création.

SOCIÉTÉ DE MÉDECINE PUBLIQUE ET DE GÉNIE SANITAIRE

Séance du 31 janvier 1906.

Le Dr Lemoine, président sortant, passe en revue les travaux de la Société en 1905. Il constate que la tuberculose a fait particulièrement l'objet des études de la Société, en particulier à propos des rapports de Hénart et Letulle, sur les espaces libres, des communications de André Lefèvre, du Dr Boureille, des observations du Dr Drouineau.

Le Dr Lemoine rappelle la communication de Vinay sur l'alimentation en lait des hôpitaux parisiens; les rapports du Dr Granjux, sur le balayage des rues de Paris ; de Nolas, sur les chauffe-bains; du Dr Bourneville, sur les influences des professions insalubres sur les maladies chroniques du système nerveux ; du Dr Calmette, sur l'épuration biologique des eaux d'égouts ; du Dr Drouineau sur l'étude démographique annuelle qui constate la baisse constante de la natalité ; de Siegfried, qui observe une baisse parallèle de la mortalité.

Le président termine en rappelant les essais comparatifs de peinture par le blanc de céruse et le blanc de zinc.

Le nouveau président, M. Bonnier, remercie la Société de l'avoir appelé à la présidence. Il rend hommage à Émile Trélat, qui, « il y a vingt-cinq ans était le seul, ou presque le seul, parmi les architectes, à proclamer l'importance capitale de l'appropriation intelligente et salubre de l'habitation à l'habitant ».

Buzaut, qui a créé à Clichy une usine ou l'on épure chaque jour par le procédé bactérien du septic-tank 300 mètres cubes des eaux d'égouts de Paris, critique les méthodes du Dr Calmette.

Desbrocher des Loges fait une communication sur l'installation technique du *nouvel hôpital Claude Bernard*, inauguré le 30 novembre 1905.

Chauffage. — Le chauffage à vapeur est fourni par neuf petites chaufferies avec chaudières à vapeur à basse pression, établies dans les sous-sols. Ces chaufferies possèdent chacune deux chaudières à vapeur. Les surfaces d'émission de chaleur sont constituées par des radiateurs placés dans les locaux à chauffer au-devant des fenêtres, et que l'air neuf, amené du dehors par des bouches *ad hoc*, vient battre directement. L'air vicié est évacué directement au dehors.

Matériel de transports intérieurs. — Deux petites voies ferrées sont disposées le long des bâtiments : l'une souterraine, l'autre à l'air libre.

Buanderie. — Le linge est blanchi à l'hôpital. Le linge souillé, apporté dans des boîtes métalliques fermées, est plongé dans des bassins, où il est arrosé d'une solution désinfectante ; puis il est envoyé à la salle de lavage.

Désinfection. — Une étuve à vapeur, une chambre à formol qui reçoit les effets des entrants, un ventilateur mû à l'électricité et destiné à aérer les objets imprégnés de formol composent tout le matériel.

Ordures ménagères. — Les ordures ménagères et objets de pansements sont portés en boîte fermée à un four destructeur du Dr Bréchot, comprenant le four incinérateur proprement dit et un brûleur à gaz, détruisant l'odeur et la fumée produites par l'incinération.

Eaux usées. — Il existe en outre une usine spéciale de traitement des eaux usées ; les matières solides et liquides sont séparées ; les premières sont incinérées, les secondes sont stérilisées dans de grandes cuves au moyen d'un désinfectant.

SOCIÉTÉ DE MÉDECINE LÉGALE

Séance du 12 février 1906.

Responsabilité des médecins en cas de mort par le chloroforme, par le Dr Mauclaire. — Le Dr Mauclaire présente des observations sur la première des conclusions du rapport de la Commission chargée de l'étude de la responsabilité des médecins dans l'emploi des anesthésiques, rapport lu et adopté dans la dernière séance, dont voici le texte :

« Le nombre des accidents mortels qui surviennent au cours des anesthésies étant excessivement minime par rapport au nombre de chloroformisations pratiquées, il serait exagéré de qualifier l'anesthésie chloroformique de pratique dangereuse. »

On ne peut dire que l'administration du chloroforme n'est pas dangereuse. On ne peut expliquer les accidents par une dose exagérée d'anesthésique, car, dans les cas de mort expérimentale par chloroforme, les analyses des organes n'ont pas fait reconnaître une proportion de cette substance plus considérable que celle que l'on trouve chez les animaux anesthésiés sans accidents. Son

administration est donc dangereuse. Le risque est variable suivant les individus; ainsi les cardiaques sont plus exposés aux accidents.

Visibilité à la lueur des coups de fusil la nuit. — Un arabe, en poursuivant la nuit un voleur, reçoit de celui-ci, à une petite distance, un coup de fusil dans l'abdomen. Il meurt quelques instants après, à la suite d'une hémorragie interne. Avant sa mort, il déclare à des témoins avoir reconnu, à la lueur du coup de fusil, son assassin, et il en donne le nom.

Le médecin-major Romary a été désigné comme expert, pour savoir si, dans les conditions indiquées, la victime avait pu reconnaître son assassin.

Le Dr Romary avait procédé récemment à des expériences sur la visibilité à la lueur des coups de fusil la nuit.

Voici quelles étaient ses conclusions :

1° Pour un observateur placé latéralement, par rapport au tireur, il est possible, à la lueur du coup de feu, de reconnaître le tireur à toutes les distances inférieures à 5 mètres : de 5 à 10 mètres, l'hésitation est la règle, c'est-à-dire que les chances d'erreur sont appréciables. Enfin, au delà de 10 mètres, la visibilité doit être considérée comme nulle ;

2° Le tireur, vu de face, est reconnaissable jusqu'à 10 mètres, le sera exceptionnellement de 10 à 20 mètres, ne sera pas reconnu à partir de 20 mètres.

Ces expériences ont été faites avec une arme de chasse, calibre 12, chargée de 5 grammes de poudre noire fine et munie de 35 grammes de plomb.

Le Dr Romary a repris, en vue de l'expertise, ses expériences, mais les conditions étaient mauvaises et ne donnèrent pas de résultats appréciables, comme ceux des premières expériences.

Anosmie, suite d'accidents du travail. — Un gazier tombe d'une échelle et se remet assez vite de sa chute. Il s'aperçoit dans la suite qu'il est atteint d'anosmie.

Cette perte de la perception des odeurs met cet ouvrier dans des conditions défectueuses pour exercer sa profession, en particulier pour rechercher les fuites de gaz. Il n'a rien réclamé de ses patrons, qui lui ont, d'ailleurs, donné une situation analogue en l'occupant à d'autres travaux.

L'anosmie doit être considérée comme accident du travail.

Le Dr Masbrenier observe qu'il sera difficile de démontrer que l'anosmie n'existait pas avant l'accident.

Pseudo-hermaphrodisme masculin. — Le Dr Roubinovitch

a attiré l'attention sur la difficulté de reconnaître, à la naissance, le sexe réel de l'enfant, en cas de malformation simulant une vulve.

Le Dr Descouts signale qu'un fait analogue est arrivé à un de nos confrères pour son propre enfant, qui fut considéré comme fille jusqu'à seize ans. A ce moment, étant couchée avec une jeune fille, ce contact la troubla et produisit en elle une telle modification que son père s'en aperçut. Il l'examina et consulta les Drs Brouardel et Descouts, qui reconnurent le sexe masculin.

Docimasie pulmonaire. — Les Drs Balthazard et Lebrun ont communiqué une étude intéressante sur cette question.

Elle sera publiée *in extenso* dans le prochain numéro.

ACADÉMIE DE MÉDECINE

Séance du 23 janvier 1906.

Mortalité par tuberculose en France et en Allemagne. — Le Dr Robin fait remarquer que l'on ne possède pas en France les éléments suffisants pour établir une statistique vraie de la mortalité par tuberculose.

Sept cent trente villes seulement ont une statistique indiquant la cause des décès. Il estime que le taux de la mortalité tuberculeuse est exagéré par le fait de l'absence de statistiques plus complètes, et il ne croit pas que la France soit en état d'infériorité vis-à-vis de l'Allemagne, comme on le dit généralement. Il propose le projet de résolution suivant :

« L'Académie de médecine émet le vœu que M. le ministre de l'Intérieur prenne les mesures nécessaires pour que la statistique des causes de décès, qui ne porte actuellement que sur 713 villes, soit étendue à toutes les communes de France, et que cette statistique soit complétée par l'indication de la population totale de la commune et celle des surfaces respectives de la commune et de l'agglomération communale. »

Le Dr Brouardel, sans s'opposer au vœu, croit que l'important est d'obtenir la déclaration obligatoire de la cause du décès, en cas de tuberculose.

Variole et vaccine. — Le Dr Kelsch lit un rapport sur un travail du Dr Goldschmidt intitulé : *Variole et vaccine dans le département du Bas-Rhin pendant le premier tiers du XIXe siècle.*

Séance du 31 janvier 1906.

Mortalité par tuberculose en France et en Allemagne. — Le Dr Kelsch constate les résultats décevants des statistiques. Même dans l'armée, la statistique ne peut donner le nombre exact des tuberculeux, tant pour l'étranger que pour la France.

Le Dr Landouzy met en évidence l'impossibilité de chiffrer la mortalité française partuberculose; l'inanité de nos statistiques des causes de décès; l'indispensabilité de commencer par remanier les bases de la statistique mortuaire avant de l'étendre à toutes les communes de France.

Le Dr Chauffard considère que l'amélioration des statistiques n'est pour nous qu'un moyen pour arriver à la diminution de la mortalité par tuberculose. Si nous voulons savoir combien meurent de tuberculeux et où ils meurent, c'est pour arriver à la désinfection.

Actuellement, faute de toute mesure de ce genre, nous voyons commettre chaque jour de véritables crimes sociaux dans la propagation de la tuberculose. La désinfection après décès des tuberculeux apparaît comme une nécessité de l'hygiène collective.

En 1903, on a reculé devant la déclaration obligatoire de la tuberculose, mais tout le monde a conclu à la nécessité de la désinfection. Aujourd'hui l'Académie, élargissant le débat actuel, peut émettre le vœu suivant :

« L'Académie émet le vœu qu'après tout décès par tuberculose ouverte la désinfection soit obligatoire. »

Séance du 6 février 1906.

Émigration et santé publique. — Les Drs Chantemesse et Borel constatent que les méthodes étrangères de prophylaxie se sont perfectionnées en raison de l'augmentation du taux de l'émigration; la législation française, au contraire, s'en tient aux lois et décrets de 1861-1862.

En Amérique, les émigrants sont soumis à des conseils de revision qui arrêtent les malades et les gens à casier judiciaire. Ces dernières années, tous les pays recevant des émigrants (Allemagne, Hollande, Belgique, Italie), ont à leur tour, créé une législation spéciale. Seule, la France en est encore à la loi de 1861-62, où est réputé « émigrant » le passager qui n'est pas nourri à la table du capitaine, et qui paie pour le prix de son passage, nourriture comprise, moins de 40 francs par semaine pour les navires à voile, et moins de 80 francs par semaine pour les navires à vapeur. A ce

compte, tous les passagers de seconde classe seraient des émigrants.

En 1904, le transport des Orientaux nous a été dévolu presque en entier. Le Havre reçoit 60 000 émigrants par an. Or, ces Orientaux constituent pour la santé publique un danger qui est destiné à s'accroître.

Pendant leur transit en France, on ne prend aucune précaution sanitaire à l'égard de ces hôtes, sauf au Havre, où ils sont visités par le médecin sanitaire maritime au service de la Compagnie et par le médecin de l'émigration, choisi par le commissaire spécial. Cette visite a pour but, d'une part, d'éliminer certains malades, dont l'admission serait rejetée par les États-Unis et dont les frais de voyage de retour incomberaient à la Compagnie de transport; d'autre part, de retenir dans le port, jusqu'à guérison, quelques autres malades. Enfin tous les émigrants sont vaccinés, conformément à la loi américaine.

Les individus éliminés définitivement sont renvoyés dans leur pays; les autres malades sont placés à l'hôpital quand leur état est suffisamment grave; lorsqu'il ne s'agit que de favus, pelade, conjonctivite; blennorragie, syphilis en évolution, gale, etc., la compagnie de navigation héberge ces malades dans un hôtel quelconque; ils doivent se rendre chaque jour chez le médecin et partent quand ils sont guéris,... non sans avoir répandu la contagion autour d'eux; car les hôtels qui les reçoivent ne sont soumis à aucune mesure de désinfection. Le consul des États-Unis du Havre, armé de son règlement, oblige les Compagnies de navigation à conserver, durant cinq jours au moins, dans le port les émigrants de pays où existe le choléra. Comme il n'y a pas au Havre un local d'isolement analogue à celui de Hambourg, les individus considérés comme suspects par les Américains errent à travers les rues de la ville, prêts à répandre la contagion, s'ils sont réellement infectés. Notre législation actuelle ne peut presque rien contre les émigrants arrivés au port d'embarquement, où ils échappent aux règlements sanitaires de police maritime, puisqu'ils sont venus par terre. Quant au service médical de l'émigration, il se borne à découvrir des cas de trachome ou de favus, mais il ignore le choléra.

Il faut donc organiser l'émigration au point de vue sanitaire. Pour les Européens, la surveillance pourra n'être que mitigée ; elle devra être rigoureuse, au contraire, et permanente à l'égard des émigrants orientaux. Indépendamment des mesures prises au Frioul pour la visite médicale et la désinfection, il devient nécessaire de rendre aussi minime que possible le contact de tels

voyageurs avec le pays, et, par conséquent, il faut créer des campements à Marseille, où l'on puisse réunir ces émigrants et les envoyer directement aux ports d'embarquements, sans arrêt en cours de route.

Parvenus dans ce port, les émigrants de toute région qui ne pourraient s'embarquer immédiatement devraient être conduits dans un campement où l'on retiendrait à demeure ceux dont l'état général ou la provenance inspireraient des soupçons. Les autres, après une visite médicale rigoureuse, seraient autorisés à habiter en ville dans certains hôtels soumis à une surveillance médicale quotidienne. C'est dans ce campement que devraient séjourner les émigrants de pays contaminés de choléra auxquels les États-Unis imposent une quarantaine préventive de cinq jours avant l'embarquement. La nécessité de ces installations est urgente au Havre.

Mortalité tuberculeuse en France et en Allemagne. — Le Dr Chauvel est opposé à la déclaration obligatoire de la tuberculose, parce que ce n'est pas le rôle de la médecine de faire instituer des obligations légales. La fréquence des maladies soumises à la déclaration n'a pas diminué depuis que leur déclaration est de règle. La désinfection, au contraire, est utile. Mais l'orateur ne votera pas l'obligation, parce que obligation est synonyme de contrainte.

Le Dr Landouzy considère que, le tuberculeux vivant étant plus dangereux que le tuberculeux décédé, la désinfection doit se faire non seulement après la mort, mais surtout du vivant du malade.

Séance du 13 février 1906.

Émigration et santé publique. — Le Dr Chantemesse propose à l'Académie les conclusions suivantes :

Que le transit des émigrants à travers la France constitue, pour la santé publique, un danger permanent qui s'accroît beaucoup lorsque le choléra règne dans un des pays d'origine de ces émigrants;

Que la législation française, en matière d'émigration, date de 1861-1862 et n'est plus en harmonie avec les nécessités actuelles;

Que tous les pays européens, sauf la France, servant de passage aux émigrants, ont réglementé sévèrement ce transit;

Que la conférence sanitaire internationale de Paris, en 1903, a prévu, dans son article 41, l'édiction des mesures spéciales à l'égard des émigrants;

Que les lois américaines comprennent maintenant des dispositions relatives à une quarantaine préventive des émigrants provenant de

pays infectés de choléra, quarantaine qui doit être subie avant le départ, dans un port d'embarquement;

Émet le vœu :

1° Que la législation française, en matière d'émigration, soit modifiée dans ses dispositions concernant l'entrée des émigrants sur notre territoire, leur voyage à travers la France et enfin leur séjour dans notre pays ;

2° Que cette nouvelle réglementation s'inspire des mesures édictées par les gouvernements étrangers, notamment la Hollande, l'Allemagne et les pays américains;

3° Que la surveillance administrative et la surveillance sanitaire des émigrants, complètement différentes l'une de l'autre dans leur but et leurs moyens, soient désormais divisées et confiées chacune au service compétent.

Ces conclusions sont adoptées.

Mortalité tuberculeuse. — Le Dr Brouardel reprend la question en établissant que l'accord est fait sur l'insuffisance de précision des documents de la statistique relatifs à la tuberculose. Nous publions *in extenso* sa communication dans ce numéro.

REVUE DES JOURNAUX

L'empoisonnement d'un chien par l'absorption buccale de la sécrétion des glandes cutanées d'un crapaud, par Bringard, vétérinaire de l'armée, à Angers. — Les zoologistes nous apprennent que les Batraciens de l'ordre des Anoures, et principalement le crapaud vulgaire, présentent dans le derme des glandes fournissant une sécrétion abondante, qui lubrifie la surface du corps et possède des propriétés vénéneuses.

Pour certains auteurs, cette sécrétion se manifeste surtout lorsque l'animal est saisi ou comprimé, et elle serait pour lui un moyen de défense qui éloignerait instinctivement ses ennemis.

Les propriétés vénéneuses ainsi signalées m'avaient jusqu'ici paru un peu exagérées, et je considérais le crapaud comme un être répugnant mais inoffensif.

Un cas d'empoisonnement rapide, que je viens de constater, a complètement changé mon opinion à ce sujet. Voici le fait :

Dans le courant de la semaine dernière, je me trouvais à la chasse avec un de mes amis, quand tout à coup je vis un de nos

chiens, âgé de dix-huit mois, le plus ardent et le plus fort de la meute, s'engager dans de grandes herbes et saisir à pleine gueule un animal qu'il relâcha presque aussitôt en secouant fortement la tête. Ma première pensée fut que le sujet venait d'être mordu par une vipère; mais, en écartant les plantes, je découvris un crapaud de la grosseur du poing.

Notre chien se mit immédiatement à saliver d'une façon extrêmement abondante; puis sa conjonctive, sa langue et ses gencives prirent une teinte violacée; son pouls et les battements de son cœur se ralentirent de plus en plus. En même temps, sa démarche devint plus lente, il commença par s'arrêter pour ne repartir que difficilement. Enfin, après une heure de cet état, qui avait toujours été en s'aggravant, il fut pris d'une syncope, déterminée par une paralysie du cœur, et mourut sans agonie. Je dois signaler que la rigidité cadavérique se manifesta très rapidement; c'est peut-être encore un effet du poison. En raison des circonstances je n'ai pu pratiquer l'autopsie.

Cette observation n'est donc pas très complète; j'ai cependant pensé, Messieurs, qu'elle pourrait vous intéresser.

Vous n'ignorez pas, en effet, que les enfants de nos campagnes jouent souvent avec des Batraciens. Je me souviens en avoir vu s'amuser à leur insuffler de l'air par l'anus au moyen de tubes en paille. Mon observation démontre combien ce divertissement peut être dangereux.

Elle aura peut-être aussi l'avantage d'attirer l'attention des toxicologues sur la nature d'un venin peu connu et de leur faire découvrir un antidote qui permette d'en combattre les effets (1).

Localisation de la tuberculose à Lyon. — Lacomme a fait ce travail à l'aide des documents officiels de la mairie et du bureau d'hygiène. Il a considéré comme affection tuberculeuse la phtisie banale, la bronchite chronique au-dessous de cinquante ans, les pleurésies, les méningites, les tuberculoses chirurgicales, etc. Il n'a tenu compte que des décès des gens à domicile fixe à Lyon. Les causes d'erreur mises à part (absence de diagnostic sur les certificats de décès, ou tuberculose cachée intentionnellement), il a trouvé dans cinq ans 8 136 décès dus à la tuberculose, répartis en 5 383 maisons. Les décès par la tuberculose seraient moins nombreux depuis cinq ans. Les quartiers ouvriers sont les plus infectés.

L'auteur présente une carte gigantesque de Lyon sur laquelle sont représentés ces documents; cette carte montre nettement la localisation de la tuberculose par quartier : quelques-uns sont de

(1) *Archives médicales d'Angers.*

véritables foyers; de même certaines maisons occupées par des garnis.

Le Dr J. Courmont insiste sur les conclusions de Lacomme, qui montrent la tuberculose maladie de certains quartiers et de certaines maisons. A ses yeux, ce fait justifie pleinement la lutte contre la tuberculose par le dispensaire ; c'est dans la salubrité du logement et non dans la thérapeutique seule que doit être faite la lutte contre la tuberculose.

Prophylaxie du paludisme dans l'armée japonaise, par Matignon. — La moustiquaire, pendant la guerre de Mandchourie, faisait partie de l'équipement de tous les soldats japonais.

Les japonais se sont inspirés des règles les plus récentes de l'hygiène pour la prophylaxie du paludisme.

Dans tous les villages où les troupes devaient séjourner quelque temps, le drainage des terrains marécageux et le désséchement des flaques d'eau stagnante étaient assurés par des corvées de soldats ou de coolies chinois. Les fenêtres des maisons occupées étaient presque toujours garnies avec de la gaze fixée au cadre des fenêtres, au moyen de tiges de sorgho clouées dans le bois. Des couvertures étaient tendues devant les portes des chambres. Enfin chaque soldat ou officier était muni d'une petite moustiquaire protégeant la tête contre les piqûres des moustiques.

La moustiquaire de tête est formée par un sac cylindrique de gaze commune, de couleur cachou ou verte, monté sur deux légers anneaux d'acier qu'un spiral du même métal maintient écartés. Les anneaux ont 25 centimètres de diamètre. La partie supérieure de la moustiquaire est fermée par une pièce de gaze tendue sur l'anneau supérieur; la partie inférieure est ouverte pour permettre d'introduire la tête. A l'anneau inférieur est fixé un manchon ample, en toile cachou, long de 20 centimètres, qui peut être serré sur le cou au moyen d'une coulisse. La tête est libre de ses mouvements dans cette moustiquaire, qui peut être utilisée la nuit aussi bien que le jour.

L'appareil se replie sur lui-même et il est maintenu dans cette position par deux boutons qui passent dans deux coulants en ficelle. Ainsi repliée, la moustiquaire a 1 centimètre et demi d'épaisseur ; son poids ne dépasse pas 50 grammes.

Cet appareil est pratique et il paraît digne d'attirer l'attention des hygiénistes militaires ; il a rendu des services aux troupes japonaises en Mandchourie. A vrai dire, le paludisme est rare en Mandchourie, mais les Culicides et les mouches, par leur abondance, constituent une véritable plaie. L'auteur n'a trouvé aucun *Anopheles* sur les trente-trois Culicides qu'il a capturés.

La simulation envisagée comme fait de parasitisme social. — M. Bérillon, après une étude psychologique du parasitisme à travers les âges, en particulier chez les Grecs et chez les Romains, étudie le parasitisme contemporain, dont la simulation est le procédé de prédilection.

De nos jours, une loi, inspirée par les meilleures intentions, est, tous les jours, déviée de son but par des simulateurs désireux de vivre sans rien faire, aux dépens de leurs patrons.

Toutes les victimes d'accidents du travail ne simulent pas; le plus grand nombre exagèrent l'importance et la gravité de leurs blessures.

Dans ce rôle de victimes, il en est qui se montrent d'assez mauvais acteurs. Par contre, il en est qui sont de véritables virtuoses. Il est vrai que le plus souvent ils ont été formés à bonne école.

Il existe à Paris de véritables écoles de simulation. Des hommes d'affaires ingénieux apprennent aux ouvriers qui intentent des procès pour cause d'accidents du travail à tirer le meilleur parti de leurs blessures. Dans le monde politique, littéraire ou religieux, des parasites vivent aux dépens de la collectivité, en simulant la passion du bien public. Les faux pauvres, les faux malades vivent aussi aux dépens d'un groupe social, sans lui rendre, en échange, aucun service. Un simulateur a pu, pendant quinze ans, se faire passer pour fou et se faire héberger dans un établissement hospitalier. Après sa mort, on trouva une lettre dans laquelle il exprimait sa reconnaissance aux médecins, grâce auxquels il avait été entretenu aux frais de ses semblables; c'est dans l'hospice qu'il avait connu les seules bonnes heures de sa vie, et, en mourant, il avait l'unique regret d'avoir eu trop tard l'idée de simuler la folie.

Une déclaration obligatoire en Danemark. — La Commission médicale de Copenhague, en présence de l'apparition répétée de cas de poliomyélite antérieure aiguë, vient de prendre une mesure prescrivant la déclaration obligatoire de cette affection.

L'*Hospitalstidende* du 6 septembre contient l'arrêté concernant la maladie. Il est dit en substance que, étant donnés les cas de poliomyélite antérieure aiguë survenus récemment en Norwège, même chez des adultes, les médecins devront, d'après la loi du 31 mars 1900 sur les maladies contagieuses, en faire la déclaration (délivrance de carnets par les commissaires de police; franchise postale comme en France).

L'arrondissement de Frederiksberg (Danemark) ayant eu quelques cas, le Dr Neumann, médecin municipal, a pris les mêmes précautions en cas d'apparition éventuelle de l'affection (1).

(1) *Archives générales de médecine.*

REVUE DES LIVRES

Précis de médecine légale, par le Dr Balthazard, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris. 1 vol. in-8 de 408 pages, avec 39 figures et 2 planches coloriées; cartonné : 8 francs (Librairie J.-B. Baillière et fils, à Paris). — *La médecine légale est l'application des connaissances médicales aux cas de procédure civile et criminelle qui peuvent être éclairés par elle.*

Le cadre de la médecine légale se trouve nettement délimité par cette définition.

La médecine légale peut se résumer dans l'étude des effets et des conséquences des deux grands processus morbides, l'*intoxication* et le *traumatisme*. Aussi les trois premières parties du *Précis de médecine légale* du Dr Balthazard sont-elles consacrées à l'histoire des *Intoxications et Empoisonnements*, des *Asphyxies* et enfin des *Traumatismes*.

Les questions d'*Attentats à la pudeur*, de *Viol*, d'*Avortement*, d'*Infanticide* se présentent avec une si grande fréquence et sont si spéciales à la médecine légale qu'il y a intérêt à synthétiser pour chacune d'elles les notions déjà exposées d'une façon générale dans les chapitres précédents. Tel est l'objet de la quatrième partie.

La justice appelle souvent le médecin à son aide pour un certain nombre de recherches relatives à la *détermination de l'identité*, à la *recherche du sang et du sperme dans les taches*, à l'*examen des cheveux et des poils*. Le Dr Balthazard s'est efforcé de simplifier l'étude de ces questions, en éliminant toutes les méthodes qui, ne conduisant l'expert qu'à formuler des probabilités, sont sans intérêt en médecine légale. C'est l'objet de la cinquième partie.

Les *autopsies médico-légales* se présentent trop souvent dans des conditions très différentes des autopsies médicales. La *putréfaction* amène la production d'altérations des tissus qu'il est nécessaire de connaître afin de ne pas les confondre avec celles qui existaient au moment de la mort. D'autre part, la putréfaction apporte des modifications considérables dans l'aspect des lésions qui ont causé la mort; elle accroît singulièrement les difficultés de l'expertise, oblige aux conclusions prudentes et peut être considérée comme l'écueil de la médecine légale.

La sixième partie de ce Précis est consacrée à l'étude des modifications qui surviennent dans l'organisme après la mort; on y a groupé également tous les renseignements relatifs aux réquisitions,

commissions, rapports susceptibles de faciliter au jeune expert l'accomplissement de la mission qui lui est confiée.

L'importance prise, depuis la loi de 1898, par les expertises médico-légales en matière d'*accidents du travail* est telle que le Dr Balthazard a eu soin d'exposer les questions relatives à ces expertises chaque fois qu'au cours du volume l'occasion s'en est présentée. En particulier, en traitant de l'évolution des traumatismes, il a insisté sur l'influence de l'état antérieur, de même qu'il a discuté longuement la possibilité de l'origine traumatique des maladies internes.

Ce Précis condense, à l'usage des étudiants et des médecins, l'enseignement de M. le professeur Brouardel.

Il inaugure avec éclat la nouvelle *Bibliothèque du Doctorat en médecine*, publiée par le professeur A. Gilbert, avec la collaboration de quinze professeurs agrégés de la Faculté de médecine de Paris.

Diagnostic des maladies simulées dans les accidents du travail et devant les Comités de revision et de réforme de l'armée et de la marine, par le Dr P. Chavigny, médecin-major, répétiteur à l'École du Service de Santé militaire de Lyon. Préface de A. Pierret, professeur à l'Université de Lyon. 1 vol. in-8 de 512 pages avec figures : 10 francs (Librairie J.-B. Baillière et fils, à Paris). — La simulation tend à diminuer dans l'armée, tant par suite de l'abaissement de la durée du service militaire que par suite des améliorations apportées au régime de la caserne. Elle augmente, au contraire, chaque jour, dans la pratique des médecins civils, par suite des modifications sociales si profondes qui se sont produites depuis vingt ans.

Aujourd'hui, la crainte de la simulation doit hanter le médecin praticien d'une façon presque permanente : le médecin civil risque d'être trompé par des ouvriers blessés et soignés au compte des compagnies d'assurances contre les accidents, — par des clients en instance d'admission dans une compagnie d'assurances sur la vie, — par des candidats à un emploi dans une administration, — par des employés à l'affût d'un congé, etc.

Le facteur essentiel de cette recrudescence de la simulation dans le milieu civil, c'est la mise en pratique de la loi sur les accidents du travail : il est certain que les abus entraînés par son application sont considérables : le blessé exploite toujours sa situation, et constamment les praticiens qui soignent des ouvriers traumatisés ont à se mettre en garde contre la simulation.

Le *diagnostic de la dissimulation* s'impose donc aujourd'hui à

tous les médecins, et il faut savoir gré au Dr Chavigny d'avoir mis au point cette question d'actualité dans un volume très bien documenté sur le *Diagnostic des maladies simulées dans les accidents du travail.*

Chaque année, les simulateurs modernisent et perfectionnent leurs procédés. Il ne faut pas que le médecin, en restant en retard sur la science de son époque, se laisse dépasser par les fraudeurs.

L'ouvrage du Dr Chavigny n'est pas seulement au courant des progrès et des perfectionnements des procédés d'exploitation clinique ; il fait de plus intervenir au diagnostic la longue série des maladies nouvellement décrites.

C'est en même temps un livre d'un sens très droit, mettant le médecin en garde contre toutes les fraudes des simulateurs, mais le mettant en même temps en garde contre lui-même et contre toute tendance à voir de la simulation là où il n'y en a pas.

On ne saurait donc trop louer le Dr Chavigny d'avoir osé faire une œuvre didactique exempte de tout parti pris. Son but n'est pas de formuler des axiomes intangibles ; il veut enseigner aux futurs médecins légistes toutes les méthodes nouvelles, en tant qu'elles mènent à un diagnostic, et ce faisant il nous ouvre des horizons nouveaux sur l'avenir d'une science qui, fille de la médecine générale, est vouée comme elle à de perpétuels renouvellements.

Les accidents du travail, étude clinique et médico-légale, par le Dr Ch. Vibert, expert près le Tribunal de la Seine, chef des travaux de médecine légale à la Faculté de médecine. 1 vol. in-8 de 716 pages : 10 francs (Librairie J.-B. Baillière et fils, à Paris). — La loi sur les accidents du travail, dont le fonctionnement repose sur le concours continuel du corps médical, a eu un retentissement sur la vie professionnelle d'un grand nombre de médecins et sur la science médicale elle-même.

Les médecins ont maintenant, fréquemment, l'occasion de recevoir un blessé longtemps après que la lésion initiale est ou paraît réparée, d'étudier l'évolution des troubles fonctionnels qui subsistent après le traitement terminé, de rechercher comment certaines lésions des organes internes peuvent se produire, pourquoi un traumatisme entraîne chez tels individus des suites infiniment plus graves que chez tels autres, quel retentissement sur l'organisme en est parfois la conséquence.

Cet élargissement de nos connaissances ne porte pas seulement sur les blessures proprement dites, c'est-à-dire sur les lésions d'ordre chirurgical, mais aussi sur les *affections médicales occasionnées par le traumatisme,* affections dont l'étude forme l'objet principal du

nouvel ouvrage du Dr Vibert, dont le *Précis de médecine légale*, arrivé aujourd'hui à sa *6e édition*, a eu un si grand succès.

Dans bon nombre de cas, surtout quand il s'agit d'affections médicales, le médecin est forcément appelé à collaborer avec les magistrats pour la solution juridique de certaines questions qui ne sauraient être tranchées ni par un texte de loi, ni par une jurisprudence immuable et inflexible.

Pour ne pas être exposé à commettre de véritables iniquités, dont seraient victimes tantôt les ouvriers et tantôt les patrons, il faut que les magistrats échappent à la rigueur d'une solution uniforme, imposée à l'avance, qu'ils conservent la faculté de juger chaque cas suivant les circonstances spéciales qui lui sont propres. — Or, ces circonstances, c'est le médecin seul qui peut les mettre en lumière, le médecin seul peut montrer si une infirmité résulte exclusivement de l'accident, ou si elle est certainement due aussi, dans une proportion plus ou moins grande, à une affection antérieure.

La pratique médicale des accidents du travail met souvent les experts en présence de difficultés d'ordres divers : particularités cliniques s'éloignant du schéma classique, étiologie douteuse, incertitude du pronostic : conclusions à formuler pour offrir une solution à la fois équitable et suffisamment pratique. De telles difficultés ne sauraient être résolues par des règles générales ou des formules précises. Il était donc utile de montrer des cas concrets, avec leurs détails plus ou moins embarrassants, les objections de la partie adverse, les arguments pour ou contre telles conclusions de l'expertise.

NÉCROLOGIE

Le Dr Léon Colin, ancien médecin inspecteur général du Service de Santé militaire français, ancien président de l'Académie de médecine, ancien membre du Comité de rédaction des *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, vient de mourir, à l'âge de soixante-dix-sept ans.

Le Dr Kelsch lui consacrera une notice dans le prochain numéro.

Le Gérant : Dr G. Baillière.

Corbeil. — Imprimerie Éd. Crété.

ANNALES

D'HYGIÈNE PUBLIQUE

ET

DE MÉDECINE LÉGALE

LA DOCIMASIE PULMONAIRE

Par les Drs **BALTHAZARD**,
Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris;
et Louis **LEBRUN**,
Licencié en droit.

Sous le nom de *docimasie pulmonaire*, on réunit les procédés basés sur l'examen des poumons, qui permettent de déterminer si un nouveau-né a respiré.

Malgré les nombreuses critiques dont elle a été l'objet pendant tout le cours du siècle dernier, l'épreuve de la docimasie pulmonaire *hydrostatique*, fondée sur une observation de Galien et introduite en médecine légale par Schreger en 1662, a paru suffire jusqu'ici à tous les besoins de la pratique. Nous nous proposons de démontrer dans ce travail que ce procédé, correctement utilisé de façon à éviter toute cause d'erreur, conduit trop fréquemment à des résultats douteux; la détermination exacte du poids spécifique des poumons montrera la cause de ces incertitudes. Nous exposerons ensuite un procédé d'examen plus précis, à savoir la docimasie pulmonaire *chimique*, nous réservant de développer, dans une prochaine publication, avec documents à l'appui, le procédé de choix qui consiste dans l'examen histologique du poumon.

I. — *Étude critique de la docimasie pulmonaire hydrostatique.*

Le poids spécifique des poumons du nouveau-né qui a respiré est inférieur à l'unité, par suite de la présence des gaz qui distendent les alvéoles pulmonaires; jetés dans l'eau, ces poumons surnagent.

Au contraire, chez les mort-nés et chez les enfants nés vivants, mais qui ont succombé sans que la respiration se soit établie, le poids spécifique des poumons est supérieur à l'unité; jetés dans l'eau, ces poumons tombent au fond.

Lorsqu'elle est faite dans les premières heures qui suivent la mort du nouveau-né ou l'expulsion du mort-né, l'épreuve hydrostatique permet d'établir avec certitude si l'enfant a respiré. Il n'en est plus de même dans les conditions habituelles de la pratique médico-légale, l'autopsie étant ordonnée un temps plus ou moins long après la mort, alors que la putréfaction est en général très avancée. Or la putréfaction des poumons s'accompagne souvent de la production de gaz qui restent emprisonnés dans le parenchyme pulmonaire et qui, en diminuant le poids spécifique des poumons, peuvent fausser les résultats de l'épreuve hydrostatique.

Putréfaction gazeuse des poumons de mort-nés. — Descoust et Bordas ont, il est vrai, soutenu que la putréfaction gazeuse ne prend naissance au niveau des poumons qui si l'enfant a respiré et si l'air a apporté jusqu'aux alvéoles les germes anaérobies. S'il en était ainsi, la putréfaction gazeuse des poumons ne saurait être une cause d'erreur dans l'interprétation des résultats de l'épreuve hydrostatique, et, chaque fois que les poumons surnageraient, on pourrait affirmer que le nouveau-né a respiré, quelle que soit l'époque à laquelle ait été pratiquée l'autopsie. L'opinion de Descoust et Bordas repose sur de nombreuses expériences, dans lesquelles il a été impossible

à ces auteurs d'obtenir la putréfaction gazeuse des poumons de fœtus humains ou d'animaux mort-nés. Mais, en pareille matière, les faits négatifs, si nombreux soient-ils, ne sauraient prévaloir contre les résultats positifs ; or, depuis longtemps, comme nous allons le montrer, la question était jugée.

Orfila (1) rapporte l'observation suivante :

« On a abandonné à lui-même, le 3 avril 1827, en plein air, un fœtus à terme mort-né, encore frais, et dont la mort n'avait certainement précédé la naissance que d'un jour ou deux : on l'a ouvert le 3 avril, lorsque des larves nombreuses commençaient à dévorer la peau et que la putréfaction des parties extérieures était arrivée au point de ne plus permettre d'attendre (la température de l'atmosphère avait varié à l'ombre de 12 à 16° R.) (2). *Le poumon gauche se précipitait au fond de l'eau et n'offrait aucune vésicule à la surface ; le poumon droit surnageait ;* on voyait à la surface une multitude de petites ampoules produites par des gaz développés entre le tissu du poumon et la plèvre pulmonaire : en pressant assez fortement ce poumon pour déchirer les bulles dont nous parlons, les gaz se dégagaient et le *poumon gagnait le fond de l'eau.* »

Devergie obtint des résultats analogues chez quatre enfants mort-nés qui avaient séjourné plusieurs jours dans l'eau ou dans les fosses d'aisances (3). Il reconnut un état emphysémateux remarquable des poumons ; ceux-ci nageaient sur l'eau, soit qu'on les plaçât sur ce liquide entiers ou en fragments : cette supernatation devait être attribuée à la putréfaction, car, en comprimant les poumons ou leurs fragments dans l'eau, on en expulsait les gaz putrides, et bientôt on voyait ces fragments gagner le fond de l'eau.

Il semble résulter d'expériences analogues entreprises

(1) Orfila, *Traité de médecine légale,* 3e édition, 1836.

(2) 15 à 20° centigrades.

(3) Devergie, *Annales d'Hygiène publique et de médecine légale,* 2e série, 1872, t. XXXVIII.

par Orfila que la putréfaction gazeuse des poumons ne se produit pas pendant le séjour du cadavre dans l'eau ou les matières fécales, mais seulement au moment où l'exposition à l'air hâte la décomposition putride.

De l'ensemble de ces observations, Orfila déduit avec raison : « *qu'il peut arriver*, lorsqu'un cadavre entier d'un fœtus mort-né se pourrit à l'air, que l'ouverture juridique du corps ne soit ordonnée qu'au moment où la putréfaction se sera déjà emparée des poumons ou d'une partie de ces organes *et les aura rendus assez légers pour nager sur l'eau* ».

Depuis la communication de Descoust et Bordas, Dallemagne (1) a rapporté une observation nouvelle qui contredit les affirmations de ces auteurs.

Un fœtus provenant de la Maternité et qui avait subi la céphalotripsie fut enfoui en terre. Exhumé au bout d'une quinzaine de jours, il présentait une putréfaction gazeuse manifeste des poumons.

Nous avons également observé un fait absolument démonstratif dans les conditions suivantes :

Une femme enceinte de huit mois succombe au mois de juillet 1905, asphyxiée par l'oxyde de carbone. Grâce à l'amabilité de Socquet, commis pour l'autopsie, nous avons pu prélever l'utérus et nous assurer que les membranes étaient intactes. Le fœtus a été abandonné à l'air libre à la putréfaction ; au bout de huit jours, pendant lesquels la température s'est maintenue dans la journée entre 25 et 30° à l'ombre, l'autopsie a été pratiquée. *Les deux poumons nageaient à la surface de l'eau.* Ils renfermaient de nombreuses bulles gazeuses, quelques-unes du volume d'un grain de blé, aussi bien au-dessous de la plèvre que dans l'épaisseur du parenchyme. (Les pièces ont été présentées à la Société de médecine légale.)

(1) Dallemagne, *Rapport présenté au Congrès de médecine légale de Bruxelles*, 1897. — *Annales d'Hygiène publique et de médecine légale*, 3e série, 1897, t. XXXVIII, p. 386.

Il est donc démontré que la putréfaction gazeuse peut se développer dans les poumons des mort-nés ; lorsqu'on sera en présence de poumons surnageant dans l'eau, on ne pourra nullement affirmer que l'enfant a respiré, à moins que l'absence de putréfaction gazeuse ne se soit déjà établie.

C'est donc très justement que les médecins légistes s'abstiennent de tirer aucune conclusion de l'épreuve hydrostatique, chaque fois qu'ils constatent l'existence de la putréfaction gazeuse des poumons. Souvent il est possible, à la simple inspection des poumons, d'apercevoir sous la plèvre des bulles gazeuses plus ou moins volumineuses ; si l'enfant n'a pas respiré, après avoir percé ces bulles avec une épingle, on observe parfois la chute des poumons au fond de l'eau. D'autres fois, comme dans l'exemple que nous avons rapporté, il existe des gaz dans l'épaisseur du parenchyme pulmonaire, et ce n'est qu'après avoir séparé et comprimé énergiquement des fragments de poumon que ceux-ci tombent au fond de l'eau. Il est donc nécessaire, pour affirmer que l'enfant a respiré, d'ajouter à l'épreuve hydrostatique une nouvelle épreuve, qui consiste, ainsi que l'indique le professeur Brouardel, à rechercher si les fragments surnagent, après avoir été comprimés en tous sens.

Lorsque, après compression, les fragments pulmonaires vont au fond de l'eau, les conclusions sont forcément dubitatives ; il n'est pas prouvé que l'enfant ait respiré, mais on ne peut non plus affirmer qu'il n'a pas respiré.

Malheureusement, en pratique, ce dernier cas est le plus fréquent. Nous avons examiné, à ce point de vue, les poumons de douze nouveau-nés provenant de la clinique de Baudelocque et de la clinique Tarnier, sur lesquels nous avions des renseignements assez précis pour pouvoir affirmer qu'ils avaient respiré ; huit fois l'épreuve hydrostatique, pratiquée correctement, a donné des résultats douteux, c'est-à-dire que les fragments pulmonaires nageaient à la surface de l'eau, mais qu'après une compression parfois modérée ils tombaient au fond.

Poids spécifique des poumons de nouveau-nés. — Sappey indique pour le poids spécifique des poumons de nouveau-nés ayant respiré des valeurs variant entre 0,356 et 0,625 avec une moyenne de 0,490. Ces valeurs sont certainement trop éloignées de l'unité, et il n'est pas douteux que, pour un certain nombre de poumons examinés par Sappey, la putréfaction gazeuse avait amené une diminution de la densité.

Opérant sur des poumons de nouveau-nés prélevés vingt-quatre à quarante-huit heures après la mort, nous avons obtenu pour la plus faible valeur du poids spécifique 0,668. Par contre, souvent, la densité s'est trouvée comprise entre 0,9 et 1.

Après avoir placé une ligature au niveau du hile, le poumon est détaché de son insertion. On détermine son poids à l'aide d'une balance de précision, et l'erreur ne dépasse pas 1 milligramme (une erreur de 1 centigramme serait d'ailleurs absolument négligeable). Pour avoir le volume du poumon V, on l'immerge dans une éprouvette graduée remplie d'eau, et on note la différence du niveau de l'eau. Si le poumon est moins dense que l'eau, pour permettre son immersion, on accroche après le hile un poids de 2 à 3 grammes de volume connu. L'erreur sur le volume, ramené à la température de 0° et à la pression de 76 centimètres, ne dépasse pas 1 centimètre cube sur 30 centimètres cubes environ.

La densité d est égale au quotient $\frac{P}{V}$; l'erreur sur le poids étant négligeable, l'erreur relative commise en calculant la densité est égale à l'erreur relative dans la mesure du volume, soit environ $\frac{1}{30}$.

Si la densité est égale à 0,9, l'erreur commise est donc inférieure à 0,03 et ne saurait par suite influer sur l'interprétation des résultats.

Chez les nouveau-nés qui ont respiré, le poumon droit

est presque toujours moins dense que le gauche. Voici les résultats que nous avons obtenus :

	RÉSULTAT de la docimasie pulmonaire hydrostatique.	DENSITÉ.		CAUSE DE LA MORT.
		Poumon gauche.	Poumon droit.	
1	A respiré.	0,815	0,780	Débilité congénitale.
2	Douteux.	0,886	»	—
3	—	0,961	0,861	—
4	—	0,918	0,928	—
5	—	0,930	»	—
6	—	0,752	0,908	—
7	A respiré.	»	0,632	Infanticide par suffocat.
8	Douteux.	0,923	0,836	Bronchopneumonie.
9	A respiré.	0,711	0,668	—
10	—	0,745	0,702	—
11	Douteux.	»	0,893	—
12	—	0,886	0,876	—

Un simple examen de ce tableau montre que l'épreuve hydrostatique conduit à des résultats douteux, presque toujours lorsque la densité est supérieure à 0,8, toujours quand elle atteint 0,9. On conçoit en effet que, dans ces conditions, la force ascensionnelle des poumons dans l'eau soit minime et qu'une compression même modérée des fragments, en chassant une petite quantité de gaz, soit suffisante pour que la densité devienne supérieure à l'unité (1).

On s'étonnera sans doute que, parmi les poumons examinés, il y en ait autant dont la densité s'éloigne de la valeur normale, soit 0,7, pour se rapprocher de l'unité. C'est que les nouveau-nés dont provenaient ces poumons n'étaient nullement normaux : les uns avaient succombé peu de temps après la naissance, soit parce que, nés avant terme, ils n'avaient pas atteint un développement suffisant, soit parce qu'ils provenaient de mères malades, soit enfin parce que les fœtus avaient souffert au cours d'un accouchement laborieux ; les autres étaient morts au bout de deux à

(1) Nous excluons, bien entendu, les fragments prélevés au niveau des foyers de bronchopneumonie, qui vont au fond de l'eau spontanément.

quatre jours de bronchopneumonie. Chez tous ces nouveau-nés, les poumons étaient particulièrement congestionnés et les mouvements respiratoires, très faibles pendant les dernières heures de la vie, n'avaient pu faire pénétrer assez d'air pour distendre normalement les alvéoles pulmonaires. Or, en pratique, le médecin légiste, qui doit déterminer si un enfant a respiré, peut être en présence aussi bien d'un nouveau-né mort spontanément, et dissimulé ensuite, que d'un nouveau-né victime d'un infanticide. Les nouveau-nés qui se trouvent dans des conditions analogues à celles que nous avons signalées ne sont donc pas rares dans la pratique médico-légale, ce qui explique pourquoi l'expert prudent se trouve neuf fois sur dix dans l'impossibilité de répondre à la question du juge d'instruction relative à l'existence de la respiration; on comprend pourquoi le Parquet ne commet plus guère actuellement pour l'autopsie des nouveau-nés trouvés sur la voie publique que dans les cas où la mère est connue.

En résumé, il est établi que *la docimasie ne permet d'affirmer la respiration chez le nouveau-né que si les fragments surnagent encore après compression*; il est établi que, ainsi pratiquée d'une façon correcte, *elle conduit trop souvent à des conclusions dubitatives.*

La détermination précise de la densité ne permet d'ailleurs pas de serrer davantage le problème; en effet, bien que la densité du poumon soit toujours inférieure à l'unité quand l'enfant a respiré, en face d'un poumon dont la densité est 0,9, on ne sera pas en droit d'affirmer qu'il ne s'agit pas d'un poumon de mort-né allégé par le développement d'une putréfaction gazeuse encore invisible à l'œil nu.

Par contre, lorsque les fragments du poumon vont au fond de l'eau, lorsque la densité du poumon est supérieure à l'unité, on peut affirmer que l'enfant n'a pas respiré ou du moins qu'il n'a respiré que d'une façon très incomplète. La densité du poumon chez les mort-nés varie de 1,015

à 1,065 quand la putréfaction n'a pas commencé. Mais, chez un nouveau-né qui avait vécu deux heures, qui avait crié, sans que la respiration s'établît d'une façon complète, la densité du poumon droit était de 1,013, celle du poumon gauche de 1,004; la chute des poumons au fond de l'eau prouve donc seulement que la respiration a été très incomplète et ne démontre pas que l'enfant n'a pas vécu.

II. — *Docimasie pulmonaire chimique.*

Au Congrès de Bruxelles, en 1897, Ogier fit remarquer que l'étude des gaz que contient le poumon apporterait sans doute des indications relatives à l'existence ou à l'absence de respiration; il supposait que, chez les enfants ayant respiré, on trouverait de l'oxygène dans les poumons. Nous avons procédé à l'extraction des gaz de dix poumons, dont six provenaient d'enfants ayant respiré, trois de mort-nés, un d'enfant ayant vécu sans que la respiration s'établît complètement.

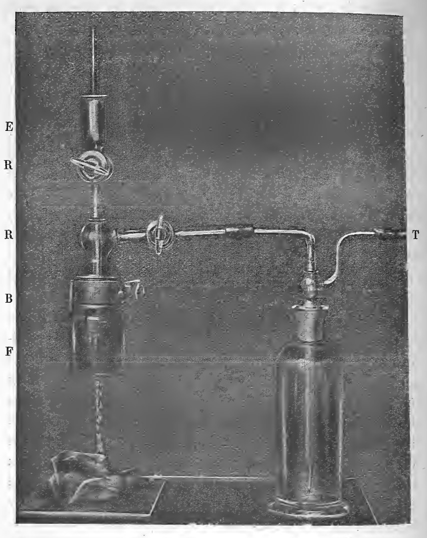
Méthode. — Le poumon est introduit dans un flacon de verre F, fermé par le bouchon B, qui s'adapte hermétiquement sur le col rodé. Le flacon est ensuite rempli de glycérine ou d'huile par l'entonnoir E, jusqu'au moment où ce liquide arrive exactement au robinet R. On ferme alors les robinets R et R', puis on met en communication le tube T avec une trompe à mercure. Après que le vide a été fait dans la trompe, on ouvre le robinet R, et les gaz qui s'échappent du poumon sont recueillis dans une éprouvette placée sur la cuve à mercure (V. figure).

Les premières bulles qui s'échappent du poumon entraînent une certaine quantité de liquide contenu dans le flacon F; aussi est-il nécessaire d'interposer entre le tube T et la trompe un récipient, tel qu'un tube de Cloez, dans lequel ce liquide est retenu.

Avec une bonne trompe, l'extraction des gaz est complète au bout d'une heure, surtout si l'on plonge le fla-

con F dans l'eau portée à la température de 60 à 80°.

Le volume des gaz recueillis est mesuré ; puis on procède au dosage de l'acide carbonique absorbé par la potasse, de l'oxygène absorbé par le mélange de potasse et



Appareil pour extraire les gaz du poumon.

d'acide pyrogallique, le gaz restant étant constitué par de l'azote.

Voici les résultats que nous avons obtenus, en ne relatant ici que les dosages pour lesquels nous sommes abso-

lument certains qu'aucune rentrée d'air n'avait pu se produire dans l'appareil à la faveur d'une fuite, si minime fût-elle. Ces résultats sont rapportés à 100 centimètres cubes de gaz extraits; en réalité, on obtient en moyenne 15 centimètres cubes de gaz avec le poumon d'un nouveau-né qui a respiré et 5 centimètres cubes seulement avec le poumon d'un mort-né.

	Gaz pour 100 c. c.		
Mort-nés.	CO^2.	O.	Az.
1	88,0	4,0	8,0
2	82,7	3,7	13,6
3	90,2	0,0	9,8
Nouveau-né ayant vécu deux heures, mais chez lequel la respiration ne s'est pas établie complètement.			
4	70,0	0,0	30,0
Nouveau-nés ayant respiré.			
5	27,0	10,0	63,0
6	47,8	1,5	50,7
7	14,3	8,5	77,2
8	31,5	0,7	67,8
9	14,7	1,9	84,4
10	32,7	10,1	57,2

Un simple examen de ce tableau suffit pour montrer que, contrairement à l'indication donnée par Ogier, la teneur en oxygène des gaz extraits du poumon ne permet pas d'établir de différence entre les enfants qui ont respiré et les mort-nés. Par contre, la teneur de ces gaz en azote est très différente : alors que chez les mort-nés il existe au plus 13,6 p. 100 d'azote, on en trouve au minimum 57,2 p. 100 chez les nouveau-nés qui ont respiré. La faible solubilité de l'azote dans le plasma sanguin suffit pour expliquer ces différences.

Les résultats que nous venons de rapporter concordent avec d'autres plus nombreux que nous avons omis, n'étant pas certains, pour ces dernières extractions, de l'étanchéité absolue des joints de nos appareils.

On voit dans le tableau un résultat douteux, la teneur en azote étant de 30 p. 100. En réalité, dans ce cas, il y avait

réellement doute; l'enfant avait vécu deux heures, crié, et introduit par suite un peu d'air dans ses poumons, mais en quantité insuffisante pour qu'on pût affirmer que ce nouveau-né avait respiré. D'ailleurs, les poumons tombaient au fond de l'eau, et leur densité n'était que très peu supérieure à l'unité (1,004 pour le poumon gauche, 1,013 pour le poumon droit).

Enfin, dans un autre cas, nous avons extrait du poumon d'un mort-né une grande quantité de gaz contenant 50 p. 100 d'azote; mais un simple examen du poumon à l'œil nu, en montrant un emphysème interlobulaire très prononcé, permettait d'affirmer que ce poumon avait été insufflé. L'enquête nous a prouvé, en effet, que la respiration artificielle avait été pratiquée à l'aide du tube de Depaul chez ce mort-né.

En résumé, *lorsqu'il n'existe pas de putréfaction gazeuse, une teneur en azote supérieure à 50 p. 100 pour les gaz extraits des poumons prouve que le nouveau-né a respiré; une teneur en azote inférieure à 15 p. 100 démontre que l'enfant n'a pas respiré.* Il n'existe pas de cas intermédiaires, sauf lorsque l'enfant, venu au monde vivant, a succombé sans que la respiration s'établît complètement.

Malgré la netteté des résultats obtenus, la docimasie pulmonaire *chimique* ne nous paraît pas susceptible d'applications immédiates en médecine légale. Bien que nous nous soyons assurés que, chez les enfants qui ont respiré, la putréfaction gazeuse des poumons ne diminue pas assez la teneur en azote des gaz pour fausser l'interprétation des résultats, nous ignorons absolument la composition des gaz qui se développent dans les poumons des mort-nés.

Nous décrirons, dans une prochaine communication, un procédé d'examen basé sur l'étude histologique du poumon. La docimasie pulmonaire *histologique* constitue, nous nous proposons de le démontrer, une méthode sûre, fidèle, et qui ne nous a jamais laissés jusqu'ici dans l'incertitude, même en présence de poumons putréfiés.

L'HOSPITALITÉ DE NUIT EN FRANCE

Par le Dr **PAUL PARISOT,**
Licencié ès sciences physiques,
Sous-Directeur du Service municipal d'Hygiène.

C'est sous l'inspiration du maire de la ville de Nancy, qui nous a fait l'honneur de nous demander des documents destinés à la création d'un asile de nuit dans cette ville, que nous avons entrepris cette étude.

Notre but a donc été, en recherchant et groupant, autant qu'il nous a été possible de le faire, les diverses questions qui concernent l'hospitalité de nuit tant en France qu'en certains pays étrangers, de nous former une idée, aussi complète que possible, de la manière dont, actuellement, s'exerce cette hospitalité.

Je dois tout d'abord adresser un témoignage de bien vive et bien sincère gratitude aux personnes qui ont bien voulu répondre à notre appel. Leurs renseignements, qu'elles ont été loin de nous ménager, nous ont permis d'entreprendre cette étude : qu'elles en reçoivent, encore une fois, l'expression de toute notre reconnaissance.

Puisse ce modeste travail encourager et faciliter la création d'une œuvre dont nous allons essayer de faire ressortir toute l'utilité !

L'origine de ces refuges, destinés à recueillir pendant la nuit les gens sans abri, remonte à une époque assez éloignée : l'hôpital Saint-Anastase et Saint-Gervais, dirigé par les Hospitalières de Saint-Augustin, créé en 1171, ainsi que l'hôpital Sainte-Catherine, fondé en 1188 et sous la direction des Sœurs du même ordre, sont les précurseurs de ces asiles, dus aussi bien à l'initiative privée qu'à la sollicitude municipale.

Nous ne saurions d'ailleurs mieux faire ressortir les services rendus par ces œuvres d'humanité qu'en citant ces

paroles que Caro, l'éminent académicien, prononça en 1886 à l'assemblée générale de l'OEuvre de l'Hospitalité de nuit de Paris :

« Lorsque l'on considère les hôtes passagers de l'Hospitalité de nuit, que de suppositions on pourrait faire en songeant à ce que ces malheureux auraient pu devenir cette nuit-là même, à l'heure de la suprême angoisse, s'ils n'avaient pas vu briller tout d'un coup, au coin d'un boulevard désert, cette petite flamme bleue qui s'allume tous les soirs à votre porte, ce phare qui attire ici comme dans un havre de grâce les naufragés de la nuit, les errants et les affamés! A bout de force, ils ont trouvé des mains tendues, un morceau de pain providentiel, le droit surtout au repos, le droit inappréciable au sommeil. Pour la plupart de ces pauvres gens, c'eût été l'abrutissement des longues heures frissonnantes sur un banc humide, dans quelque avenue déserte, sous l'arche d'un pont, sans abri contre la morsure glaciale de la neige et du vent. Pour quelques-uns, qui sait s'il n'y aurait pas eu à subir l'assaut des tentations terribles? Peut-être un regard scrutateur pourrait-il lire, au fond de quelques consciences un instant apaisées, la vague pensée, maintenant presque évanouie, de violences ou de suicides médités, de crimes même, conçus dans l'horreur du désespoir sans remède et de la nuit sans asile? »

Ce n'est pas seulement sous le rapport philanthropique que se manifeste l'utilité de ces œuvres : l'hygiène sociale encore en retire de grands avantages.

Représentons-nous, en effet, l'état de ces malheureux, souffrant la faim et endurant toutes ces angoisses qu'entraîne le manque d'abri : la misère physiologique qui peu à peu les envahit ne tarde pas à en faire une proie facile pour les microbes pathogènes.

Ces terrains de culture ambulants sont d'excellents agents propagateurs des maladies contagieuses et épidémiques. Placer sur leur route des postes de relai, qui, tout en les désinfectant, reconstituent par une nourriture

substantielle et leur force physique et leur vigueur morale, c'est étouffer bien des épidémies et, par conséquent, faire œuvre d'hygiène sociale.

De ce que nous avançons là, nous ne voulons pour preuve que ce qui a été observé de 1892 à 1894, lors de l'épidémie de typhus : les circulaires ministérielles de cette époque nous l'indiquent suffisamment; en voici d'ailleurs la teneur :

« Monsieur le Préfet, divers cas de typhus exanthématique ont été constatés dans la région à laquelle appartient le département de ... La propagation du mal s'est jusqu'ici presque invariablement faite par des voyageurs indigents, saltimbanques, vagabonds, chemineaux, rouleurs de toute sorte, couchant soit dans les asiles de nuit, soit dans des locaux spéciaux affectés à cet usage par les communes rurales, soit enfin dans les auberges... (1). »

« D'après une observation constante, le typhus est, dans la plupart des cas, apporté et propagé par les chemineaux, les saltimbanques, les voyageurs indigents et en général tous les gens suivant une existence nomade, couchant soit dans les roulottes, soit dans les asiles de nuit, soit dans des bâtiments spéciaux affectés à cet usage par les communes rurales, soit enfin dans des auberges. Il faut donc considérer tous ces individus comme suspects et exercer sur eux et les locaux dans lesquels ils sont admis une surveillance particulière (2) ».

Ce que le simple examen des faits permettait de prévoir, l'expérience l'a établi : les ambulants peuvent, à un moment donné, devenir agents propagateurs de maladies épidémiques; il devient dès lors indiqué de rendre inoffensifs, par tels moyens appropriés, ces inconscients transmetteurs de germes morbides.

Les refuges de nuit ne rendraient-ils que ce service à la

(1) Circulaire du ministre de l'Intérieur, 13 avril 1893.

(2) Circulaire du président du Conseil, ministre de l'Intérieur et des Cultes, 25 juin 1894.

société, ce serait là une raison suffisante pour en favoriser le développement; c'est ce que d'ailleurs, entre autres villes, Lille a parfaitement compris lorsque, en avril 1893, elle créait un asile de nuit pour lutter contre l'épidémie du typhus exanthématique.

L'Œuvre de l'Hospitalité de nuit, appelée pourtant à rendre, comme nous venons de le voir, de réels services, a été l'objet cependant de certaines critiques, qu'il est intéressant de rappeler ici.

Ce sont d'abord les objections formulées par le Préfet de la Seine et le directeur de l'Assistance publique, lorsque, en 1885, il s'est agi de créer à Paris les asiles de nuit municipaux.

Ces objections se groupaient sous les quatre chefs suivants :

1° Les asiles de nuit existant, dus à l'initiative privée, suffisent à peu près à leur tâche;

2° L'assistance publique étant essentiellement parisienne ne pourrait accueillir les nombreux étrangers, en prenant pour eux sur les ressources municipales; elle ne doit ses secours qu'aux seuls Parisiens ;

3° Son caractère de service public ne lui permettrait pas d'abandonner au bout de trois nuits des pensionnaires sans ressources : une œuvre privée édicte le règlement qui lui convient, une administration publique est moins libre;

4° Enfin n'est-il pas à craindre qu'en multipliant les asiles de nuit Paris ne devienne le refuge de tous les vagabonds des communes avoisinantes?

Ces motifs ne furent pas suffisants pour entraver l'Œuvre de l'Hospitalité de nuit, car, convaincu de la nécessité de fonder des asiles de nuit, le Conseil municipal chargea une délégation d'aller étudier sur place, à Londres, cette importante question, et ce fut à la suite du rapport de M. Cattiau, conseiller municipal, que le Conseil décida la création des asiles de nuit municipaux.

Dans le rapport sur les asiles de nuit de Paris que le

Dr Dujardin-Beaumetz fut amené à faire en 1893 devant le Conseil d'hygiène et de salubrité de la Seine, certaines imperfections, concernant quelques établissements, furent signalées; quoique, empressons-nous de l'ajouter, remède y a été largement porté dans les maisons auxquelles faisait allusion ce rapport, il nous paraît cependant utile, à titre d'enseignement, de les indiquer. Voici donc, en substance, les considérants de ce rapport :

A côté des asiles de nuit municipaux qui sont les mieux tenus et qui offrent le plus de sécurité, et où est mis en pratique l'usage des bains-douches, des vêtements de rechange, sauf pour les souliers, ainsi que l'emploi d'étuves à désinfection, se trouvent d'autres asiles où les conditions hygiéniques laissent à désirer. Dans ces établissements, en effet, pas de bains-douches, pas de nettoyage au savon, pas de désinfection des vêtements; les draps de lit, changés tous les quinze jours, ne sont pas désinfectés, et on se contente de laver seulement le visage, les mains et les pieds.

Enfin il existe des refuges pour la nuit où l'on dort sans se coucher, où il n'y a ni réglementation, ni mesure d'hygiène, ni contrôle, et qui constituent, par suite, pour la société, une source de dangers.

Comme conséquence de ce rapport, les propositions suivantes furent adoptées :

1° Accepter le concours de la Préfecture de la Seine pour la désinfection des vêtements et des linges des asiles privés;

2° Réclamer que des bains-douches soient établis dans chaque établissement, et qu'un nettoyage au savon noir accompagné de ce bain-douche soit fait à chaque nouvel hospitalisé;

3° Que, dans les asiles de petite importance et qui ne peuvent établir ces bains-douches, les directeurs réclament de chacun des hospitalisés qu'ils aient passé une nuit dans les asiles municipaux;

4° Maintenir une inspection sévère et une surveillance rigoureuse de tous les garnis;

5° Demander que les débits où s'accumulent pendant la nuit les vagabonds et les malheureux soient soumis à une réglementation analogue à celle des logements insalubres.

Ce ne sont pas là tous les griefs formulés contre les asiles de nuit : on les a accusés de n'hospitaliser que des vagabonds et des mendiants, comme en témoigne d'ailleurs la lettre-circulaire adressée le 2 mars 1903 aux membres du Parlement par l'OEuvre hospitalière de Marseille.

Cette lettre, tout en constatant les services rendus par l'OEuvre, réfute ces prétendues allégations.

« Ce reproche, y est-il mentionné, de ne recevoir que des vagabonds et des mendiants, ne peut subsister devant les conditions d'admission et de séjour.

« Les murs de l'établissement portent, rédigé en français, en anglais, en allemand, en espagnol, en italien, cet avis :

« Ne seront admis à l'asile que ceux qui pourront présenter un certificat de travail et d'identité. Les pièces d'identité sont : l'acte de naissance, la carte d'électeur, un extrait du casier judiciaire, ou un passe-port. La police vient d'ailleurs chaque jour prendre communication des feuilles de présence de tous les hospitalisés. Un mendiant, un vagabond ne peuvent produire un certificat de travail : la mendicité, le vagabondage ne trouvent donc pas un refuge à l'asile de nuit. »

Les malheureux qui chaque soir viennent frapper à la porte des asiles de nuit sont loin de présenter toutes les conditions de propreté et de salubrité désirables ; en outre, comme nous venons de le faire remarquer, leur misérable existence, les exposant à des privations de toutes sortes, rend leur organisme en état de déchéance vitale, beaucoup plus apte au développement des germes infectieux. S'impose donc la nécessité d'établir dans tout refuge et l'installation capable d'assurer un nettoyage et une désinfection suffisants, et le service qui devra veiller à l'état sanitaire.

Ce n'est pas tout : en raison même de la nature des hôtes

qu'ils sont chargés d'abriter, les locaux devront répondre, de par leur construction, leur aménagement et leur entretien, aux meilleures conditions de l'hygiène. Ce ne sera qu'à ce prix qu'un asile de nuit pourra, en évitant d'être un danger pour la santé publique, remplir utilement son importante mission. En France, l'épidémie de typhus (1892-1894) mit en évidence ces nécessités d'organisation et, attirant l'attention des pouvoirs publics sur les asiles de nuit, fut le point de départ de prescriptions d'hygiène, applicables aux hôtes et aux locaux, rendues exécutoires par les circulaires ministérielles des 13 et 21 avril 1893 et 25 juin 1894.

Ces prescriptions d'ailleurs sont rappelées dans le règlement suivant :

« Dans les établissements publics ou privés, recueillant à titre temporaire ou permanent, des personnes sans asile, les vêtements et effets à usage de celles-ci seront aussitôt désinfectés.

« La désinfection du matériel et des locaux de ces établissements sera pratiquée chaque jour pour toute la partie du matériel ayant servi aux réfugiés et des locaux qu'ils ont occupés (1). »

Voyons maintenant, comment est pratiquée en France et dans certains pays étrangers, cette hospitalité de nuit sur laquelle nous venons de donner ces quelques considérations générales.

En France, un certain nombre de villes déjà possèdent un ou plusieurs refuges de nuit; la liste suivante, à laquelle nous avons ajouté les noms de deux asiles de création relativement récente, nous a été fournie par le rapport lu à l'assemblée extraordinaire du 12 juin 1903 de l'OEuvre de l'Hospitalité de nuit de Paris.

Paris : OEuvre de l'Hospitalité de nuit, 4 maisons ;
Rue de Tocqueville, 59 (hommes et femmes);

(1) Règlement sanitaire municipal applicable aux villes, bourgs ou agglomérations (*Recueil des actes officiels et documents intéressant l'hygiène publique*, p. 44, 1903).

Paris : Boulevard de Vaugirard, 14 (hommes et femmes);
Boulevard de Charonne, 122 (hommes et femmes);
Rue de Laghouat, 13 (hommes).
Asile de la Société philanthropique : 3 maisons :
Rue Saint-Jacques, 153 (femmes et enfants);
Rue Labat, 44 (femmes et enfants);
Rue de Crimée, 106 (femmes et enfants).
Asiles municipaux : 4 maisons :
Refuge municipal Benoît-Malon, quai de Valmy, 107 (hommes);
Refuge municipal Nicolas-Flamel (assistance par le travail pour hommes), rue du Château-des-Rentiers, 66;
Asile municipal George-Sand : rue Stendahl, 1 (femmes);
Refuge-ouvroir municipal, rue Fessart, 35 (femmes).
Hôtellerie populaire (payante) de l'Armée du Salut, 2 maisons :
Rue de Chabrol, 33 (hommes);
Rue de La-Fontaine-au-Roi (femmes).

Marseille (491 161 habitants) : Œuvre hospitalière (hommes, femmes);
Asile municipal.

Lyon (459 099 habitants) : Asile de nuit (hommes, femmes);
Asile municipal;
Service des voyageurs, dirigé par un pasteur.

Bordeaux (256 638 habitants) : Asile Albert-Brandenburg (hommes);
Asile Nelly-Brandenburg (femmes).

Lille (210 696 habitants) : Asile municipal.
Toulouse (149 841 habitants) : Asile de nuit municipal ;
Asile pour femmes.
Saint-Étienne (146 559 habitants) : Asile de nuit.
Nantes (132 990 habitants) : Asile municipal.
Le Havre (130 196 habitants) : Asile de nuit ;
Caserne de passage.
Roubaix (124 365 habitants) : Asile de nuit.
Rouen (116 316 habitants) : Œuvre hospitalière de nuit (hommes, femmes) ;
Refuge de nuit municipal (hommes, femmes).
Reims (108 385 habitants) : Hospitalité de nuit.
Nice (105 109 habitants) : Asile de nuit.
Toulon (102 118 habitants) : Asile de nuit.
Amiens (90 758 habitants) : Asile pour femmes.
Brest (84 284 habitants) : Asile de nuit.
Angers (82 398 habitants) : Asile municipal.
Nîmes (80 605 habitants) : Asile de nuit.
Montpellier (75 950 habitants) : Asile de nuit.
Grenoble (68 615 habitants) : Asile de nuit.
Orléans (67 311 habitants) : Asile municipal.
Le Mans (55 347 habitants) : Asile de nuit municipal.
Besançon (55 312 habitants) : Asile de nuit.
Clermont-Ferrand (52 933 habitants) : Asile de nuit.
Béziers (52 310 habitants) : Asile de nuit.
Boulogne-sur-Mer (49 949 habitants) : Asile de nuit.
Cherbourg (42 938 habitants) : Asile municipal.
Bourges (40 217 habitants) : Asile de nuit.
Rochefort (36 458 habitants) : Hospitalité de nuit ;
Asile Marie-Thérèse.
Perpignan (36 157 habitants) : Asile de nuit municipal (hommes).
Saint-Nazaire (35 813 habitants) : Asile de nuit.
Cette (33 246 habitants) : Asile de nuit.

Belfort (32567 habitants) : Asile municipal.
Cannes (30420 habitants) : Asile de nuit.

Villes au-dessous de 30000 habitants.

Aix : Œuvre hospitalière.
Arras : Asile municipal.
Bellozane, commune de Massy (Seine-Inférieure) : Refuge de nuit.
Brias : Asile municipal.
Bruay : Asile de nuit.
Cauroy (Ardennes) : Asile municipal.
Cépoy (Loiret) : Asile de nuit.
Chantilly (Oise) : Asile municipal.
Cuers (Var) : Asile municipal.
Dourges (Pas-de-Calais) : Asile municipal.
Étampes : Asile de nuit.
Fontenay-Ferrières (Loiret) : Asile de nuit.
Ligny-en-Barrois (Meuse) : Asile municipal.
Lonny (Ardennes) : Asile municipal.
Moulins : Asile de nuit.
Romans (Drôme) : Asile de nuit.
Saint-Brieuc : Refuge municipal.
Savy-Berlette (Pas-de-Calais) : Asile municipal.
Tarbes : Asile de nuit.
Vienne : Refuge municipal.

Notre intention n'a pas été de donner ici une description de tous les asiles de nuit : cette étude, très longue et très difficile, n'offrirait qu'un médiocre intérêt en raison des grandes analogies qui existent entre tous ces établissements; nous nous sommes borné, pour fixer les idées, à donner comme types quatre principaux asiles sur lesquels il nous a été fourni le plus de renseignements, ne citant ensuite quelques autres qu'en raison des dispositions intéressantes qu'ils pouvaient offrir.

Œuvre hospitalière de Marseille.

L'Œuvre hospitalière de Marseille fut fondée en 1872 par François Massabo et reconnue d'utilité publique par décret du 18 novembre 1889. C'est la première institution de ce genre qui ait été créée, aussi est-elle devenue le point de départ de la formation d'œuvres analogues tant en France qu'en Europe, Asie, Amérique. Cette œuvre d'hospitalité est l'union, sous la haute présidence de F. Massabo, de deux associations absolument distinctes cependant : l'une destinée aux femmes, l'autre aux hommes. C'est de cette dernière que nous nous occuperons seulement.

L'asile de nuit des hommes est un vaste établissement donnant sur les trois rues : Plumier, d'Hoziers et de Forbin. Les locaux qui constituent ce refuge, élevé d'un rez-de-chaussée, d'un premier et second étage, sont disposés en trois corps de bâtiment :

Un principal en bordure de la rue d'Hoziers, les deux autres se détachant à angle droit à chacune des extrémités de ce dernier et longeant les rues Plumier et de Forbin : une large cour, rectangulaire, bien aérée, se trouve ainsi limitée par ces trois bâtiments.

La porte d'entrée, située au coin de la rue Plumier et de la rue d'Hoziers, donne accès dans le vestibule, où se trouvent le poste de police et le bureau. C'est dans ce bureau que se tient l'employé chargé du contrôle des papiers d'identité, de l'inscription et de la distribution des numéros de lit.

De ce vestibule partent à angle droit deux corridors, dont l'un conduit aux locaux qui bordent la rue d'Hoziers, et qui se composent de la salle de lecture, de la salle de réunion et de la chapelle, et l'autre aux installations donnant rue Plumier et qui ont les destinations suivantes : salle de dépôt des bagages, salle pour la coupe de cheveux et barbe, salle de pansements, salle pour bains sulfureux, salle de

désinfection, salle de douches, cabines de bains, qui sont au nombre de trois, emplacement spécial pour les bains de pieds, vestiaire pour les bains.

C'est dans ce corridor, au fond duquel sont disposées les chaudières, que prend accès l'escalier qui mène aux étages supérieurs.

Les water-closets à la turc, au nombre de cinq, ainsi que des urinoirs se trouvent dans la cour.

Le rez-de-chaussée de l'aile de bâtiment donnant rue de Forbin est destiné au personnel de la maison.

Arrivé au premier étage, on rencontre :

A droite, du côté de la rue d'Hoziers, un vaste dortoir aux extrémités duquel sont réservés des chambres pour les surveillants, un vestiaire, une lingerie, et enfin un petit dortoir pour ceux des asilistes qui pourraient incommoder leurs voisins.

A gauche, du côté de la rue Plumier, un lit de camp contigu à la chambre d'un des surveillants du grand dortoir ; ce lit de camp est destiné aux retardataires ; un lavabo avec de nombreux robinets, des water-closets et des urinoirs complètent l'étage.

En traversant dans toute sa longueur le vaste dortoir qui, par sa situation entre la rue d'Hoziers et la cour intérieure, se trouve dans les meilleures conditions d'air et de lumière, on arrive aux chambres réservées au personnel et qui ont vue, par conséquent, rue de Forbin.

Le deuxième étage est en tout semblable au premier.

Telle est la description d'ensemble de ce remarquable établissement, dont la façade sur la rue d'Hoziers mesure 59 mètres de long, les deux ailes ayant chacune 30 mètres.

Le sol des locaux est fait de brique rouge ou de céramique ; les salles, de 5 mètres d'élévation de plafond, aussi bien au premier qu'au second étage, sont pourvues de vastes fenêtres avec vasistas ; enfin, pour compléter ces conditions de bonne hygiène, des mesures de propreté et de désinfection sont quotidiennement pratiquées pour les

locaux et pour le couchage, chaque fois qu'il reçoit un nouvel hôte. Comme appareil à désinfection, on emploie l'étuve à vapeur fluente sous pression de J. Leblanc.

Dans certaines pièces, comme la salle de réunion, on chauffe à l'aide de poêles, ce qui n'est pas nécessaire dans les dortoirs en raison du peu de rigueur des hivers.

Chaque dortoir contient 134 lits disposés sur quatre rangées; mais, dans les deux réunis, on peut facilement arriver à loger 300 personnes, ce qui arrive chaque année à Noël.

Dans l'asile, il n'existe ni cuisine ni réfectoire : c'est que l'Œuvre de l'Hospitalité de nuit se trouve complétée par d'autres œuvres : celle de l'Écuelle de soupe et celle de la Bouchée de pain, qui assurent la distribution des soupes.

Telles sont la description et l'aménagement des locaux de l'Œuvre, dont le fonctionnement va maintenant nous occuper.

Ouvert tous les soirs de sept heures à neuf heures, l'asile ne reçoit que sur présentation d'un certificat de travail ou, à son défaut, des pièces d'identité suivantes : acte de naissance, carte d'électeur, extrait du casier judiciaire, passeport; d'ailleurs, la police vient chaque jour prendre connaissance, dans le local qui lui est réservé, des feuilles de présence de tous les hospitalisés.

Une fois admis et inscrit, l'asiliste reçoit une plaque sur laquelle sont notés les numéros du dortoir et du lit qui lui sont destinés; il passe ensuite dans les diverses salles que nous connaissons, et où il va trouver tout ce qui lui est nécessaire pour s'approprier et même les médicaments et objets de pansement destinés aux soins des plaies.

Si le cas le réclame, des soins médicaux sont donnés aux asilistes : des médecins, dont les fonctions sont purement gratuites, ont bien voulu faire partie de l'Œuvre.

Les vêtements et linges de chaque assisté sont soumis à la désinfection et, le cas échéant, remis en état; d'ailleurs une distribution de vêtements est faite aux plus nécessiteux.

En attendant l'heure du coucher, les assistés se réunissent dans le local spécialement destiné à cet usage où ils trouvent de la lecture et de quoi faire leur correspondance, que l'Œuvre affranchit gratuitement.

A neuf heures un quart, sonne l'heure du coucher : tous les asilistes, dont les nouvellement admis ont reçu des draps propres, se rendent alors au dortoir, où le silence absolu doit être observé ; pendant toute la nuit, la surveillance y est exercée par plusieurs employés.

Au réveil, qui a lieu à cinq heures et demie, chaque assisté fait son lit, balaye sa place et passe au lavabo ; une demi-heure après a lieu l'ouverture des portes de l'asile.

Les asilistes doivent sortir sans bruit; nombreux sont ceux qui vont chercher du travail, car des offres d'emploi leur ont été proposées.

Nous venons de décrire la disposition et l'aménagement des locaux de l'Œuvre, d'examiner son fonctionnement ; il ne nous reste donc plus, pour achever le coup d'œil d'ensemble, que de faire connaître la partie administrative.

L'Œuvre hospitalière de Marseille a pour but de donner gratuitement un lit à tout individu sans abri, sans distinction de nationalité ni d'âge. Tout en prenant comme tâche essentielle de moraliser les pauvres, elle s'efforce de leur procurer du travail. Elle accorde les secours les plus indispensables en vêtements à ceux qui en manquent et donne du pain aux plus nécessiteux. Les malades de l'Œuvre reçoivent les premiers soins avant leur entrée dans les hôpitaux ; quant aux convalescents trop faibles, ils y peuvent toujours trouver un gîte. Enfin elle rapatrie les étrangers.

La société qui administre l'Œuvre se compose :

1° De membres d'honneur.

Ce sont de hauts fonctionnaires ou toute autre personne qui patronne la société en lui rendant des services exceptionnels ;

2° D'administrateurs. Il existe deux sortes d'administrateurs :

Les administrateurs honoraires, qui payent une quotité annuelle de 25 francs ;

Les administrateurs actifs, qui payent une quotité minima de 5 francs, s'engageant à faire chaque soir, à l'OEuvre, un certain service et parmi lesquels sont choisis, par voie d'élection, les membres du conseil d'administration;

3° De membres souscripteurs, dont les cotisations annuelles contribuent à l'entretien de l'OEuvre ;

4° D'un conseil d'hygiène, composé de médecins et de pharmaciens qui prêtent gratuitement leur concours à l'OEuvre.

L'assemblée générale se compose de tous les administrateurs actifs, c'est elle qui approuve le compte rendu de l'année courante, et c'est également elle qui choisit parmi ses membres le conseil, composé de douze conseillers. C'est dans le conseil qu'est pris le bureau, qui comprend : un président, deux vice-présidents, un trésorier, un vice-trésorier, un secrétaire, un vice-secrétaire.

La vérification des comptes du trésorier est faite par trois membres élus en dehors du conseil dans l'assemblée générale. Le conseil arrête les règlements d'administration intérieure et extérieure; il ordonne toutes les dépenses sur la proposition du président ; il juge en dernier ressort tous les différends qui pourraient se produire; il nomme tous les employés salariés et les révoque, s'il y a lieu ; il se réunit tous les mois et, extraordinairement, sur la convocation du président.

Le président a le droit de surveillance générale. Il préside les assemblées générales ainsi que le conseil. Il dresse seul l'ordre du jour de l'assemblée générale et du conseil, à moins que l'ordre du jour n'ait été déjà arrêté pour ces assemblées.

Le premier vice-président, — à défaut le deuxième vice-président, — remplace le président en cas d'absence, et il en prend toutes les prérogatives.

Le premier vice-président est chargé de la convocation

hebdomadaire des administrateurs, appelés à tour de rôle à faire leur semaine à l'Œuvre.

Les administrateurs, outre la surveillance qui leur incombe, ont, vis-à-vis des pensionnaires, des attributions surtout d'ordre moral.

Le deuxième vice-président est chargé de la surveillance des employés, de tous les détails qui peuvent intéresser l'Œuvre, de l'ordre, de la discipline, de la propreté intérieure, des départs, de la distribution des vêtements et des bons de nourriture.

Le personnel se compose de religieux et de laïques.

Le trésorier tient la caisse de la société, perçoit les revenus, poursuit la rentrée des cotisations, acquitte les mandats, paye toutes les factures visées par le président.

Le secrétaire est le conservateur de toutes les archives de la société; il est chargé des convocations, des lettres, des avis officiels et de la tenue de tous les registres.

Telles sont les principales dispositions qui régissent la société; quant aux prescriptions auxquelles sont soumis les asilistes, elles sont réunies en un règlement dit : « Règlement intérieur », dont nous allons maintenant donner connaissance :

Article premier. — L'Œuvre hospitalière de Marseille offre un abri gratuit et temporaire pour la nuit aux hommes sans asile, sans distinction d'âge, de nationalité et de religion, à la condition qu'ils observent le règlement de l'Œuvre.

Art. 2. — Tous objets d'une valeur quelconque peuvent être confiés en garde à la direction. L'Œuvre n'est responsable que pour les objets déposés.

Art. 3. — L'entrée de l'Œuvre a lieu tous les soirs : en hiver, de sept heures à neuf heures; en été, de sept heures et demie à neuf heures. En arrivant, chacun doit se faire inscrire et est tenu de donner les renseignements sur son individualité. Tout individu porteur de faux papiers

ou qui emprunterait les papiers d'un autre s'expose à être poursuivi correctionnellement.

Ne peuvent être admis : les hommes sans papiers, ceux qui se présentent en état d'ivresse ou qui auraient été expulsés de l'Œuvre.

ART. 4. — Tout homme arrivant après neuf heures, ou qui aurait découché sans en avoir préalablement averti le directeur, sera privé de son lit.

ART. 5. — Après une période de huit jours à l'Œuvre, aucun homme n'y sera admis de nouveau, qu'après trois mois et pour un délai de quatre jours, sauf le cas de maladie ou de sortie de l'hôpital dûment constatée.

ART. 6. — Défense, sous peine d'exclusion, de fumer dans l'intérieur de l'établissement.

ART. 7. — Il sera remis à chaque personne admise une plaque indiquant la salle et le numéro du lit. Au moment du coucher, cette plaque doit être déposée sur le pied du lit.

ART. 8. — Le soir avant le coucher et le matin au lever, la prière sera dite en commun.

ART. 9. — L'heure du coucher est fixée à neuf heures un quart. La décence en s'habillant et en se déshabillant et la plus grande moralité sont rigoureusement exigées.

ART. 10. — Tout nouvel entrant se munira de draps blancs en entrant au dortoir.

ART. 11. — Le réveil sera donné à six heures en hiver, à cinq heures et demie en été. Chaque homme devra se laver et faire son lit. Tout homme dont le lit sera trouvé malpropre en sera privé.

ART. 12. — L'ouverture de l'Œuvre sera annoncée par la cloche vingt minutes après le lever. A ce moment, tous les hommes doivent sortir sans bruit.

ART. 13. — L'obéissance et la déférence sont dues aux administrateurs et aux personnes de service.

ART. 14. — Toute infraction aux articles précédents entraîne l'exclusion.

Enfin, pour terminer ce qui est relatif à cette Œuvre, indiquons que les dépenses annuelles oscillent entre 25 et 30 000 francs.

Œuvre de l'Hospitalité de nuit de Paris.

La maison de l'Œuvre sur laquelle il nous a été donné des renseignements est sise 59, rue de Tocqueville (siège social).

Comme, d'ailleurs, dans les autres maisons similaires, la préoccupation première dans l'édification des bâtiments a été d'assurer, le plus largement possible, l'aération des dortoirs. C'est ainsi que nous voyons les locaux former un carré de manière à ménager dans l'intérieur de ce carré une vaste cour bien aérée. Le fond et les deux côtés du refuge sont réservés aux dortoirs des hommes, qui sont au nombre de six, le quatrième côté constituant la façade sur la rue, étant destiné, pour une part, aux appartements des gérants et, pour une autre part, au dortoir des femmes. Le bâtiment est élevé de deux étages avec terrasse en ciment armé.

Au rez-de-chaussée se trouvent, outre la salle d'attente destinée aux asilistes, le bureau d'inscription, les services de désinfection et les bains-douches; les water-closets, avec siège à la turc du type « tout à l'égout », sont également situés au rez-de-chaussée.

Telle est la disposition générale des locaux ; examinons-en maintenant l'aménagement.

Les salles de douches sont divisées en cabines, où l'asiliste reçoit la douche en pluie; l'eau nécessaire à ces douches arrive, portée à la température voulue, sous pression, au moyen de thermo-syphons généralement employés pour cet usage et de l'appareil vaporigène Bourdon.

Dans la salle de douches des femmes, il y a, en plus, une baignoire.

Pour compléter ces soins hygiéniques, l'asiliste trouve à

sa disposition : du savon mou, des brosses à cheveux et même des rasoirs.

Depuis 1894, année pendant laquelle l'Œuvre perdit successivement du typhus deux surveillants, on institua, à la suite d'expériences faites en présence du Dr Roux de l'Institut Pasteur, la pratique de la désinfection par la vapeur.

On employa d'abord la vapeur sous pression, mais le conseil ne tarda pas à y reconnaître certains inconvénients : d'abord, il fallait un mécanicien breveté, et les prétentions de ce dernier grevaient lourdement le budget ; ensuite des accidents étaient à craindre avec des employés que le feu altérait et dont la sobriété n'était pas la qualité dominante.

Aussi eut-on recours à une étuve à vapeur fluente sous pression ; le type choisi fut l'appareil à basse pression de F. Dehaitre.

La chaudière en cuivre, chargée de fournir la vapeur à l'étuve, donne, en même temps, par un dispositif spécial de thermo-syphons, l'eau des bains-douches à la température voulue.

Passons maintenant à l'organisation des dortoirs :

Il y a sept dortoirs, dont six pour les hommes avec 185 lits ; celui des femmes renferme un vingtaine de lits et quelques berceaux.

Ces lits sont répartis dans les dortoirs de telle façon qu'il soit réservé 14 mètres cubes par assisté.

De larges fenêtres, ouvertes toute la journée, sont munies de vasistas qui permettent une aération suffisante durant la nuit ; le sol est fait de ciment armé, et les murs sont blanchis à la chaux.

Les lits, distants les uns des autres de 0m,75, sont de plusieurs modèles ; à côté de lits militaires, il y a des lits à fond de cordes tendues et d'autres à bandes d'acier entrecroisées.

Quant au couchage, il se compose d'un matelas et tra-

versin en warech, d'une paire de draps et de deux couvertures de laine.

Une ou deux fois par semaine, les dortoirs sont arrosés au phénol, et, chaque quinze jours, on les lave à grande eau; tous les matins, les surveillants passent l'inspection, enlevant à l'eau de soude les crachats que les hommes ont pu y laisser.

Les water-closets sont l'objet d'une désinfection quotidienne, dont le phénol, le chlorure de chaux et le sulfate de cuivre constituent les principaux agents.

Le rapport de l'assemblée extraordinaire du 12 juin 1903 renferme, sur la question du mode d'alimentation des asilistes, des considérations trop intéressantes pour ne pas trouver ici leur place.

Dans le premier rapport sur les travaux de l'Œuvre en 1878, nous lisons :

« Nous ne donnons pas à manger, ce serait un trop grand attrait pour les paresseux : d'ailleurs, les ressources de l'Œuvre ne le permettent pas; mais nous ne refusons jamais un morceau de pain ou un bon de fourneau aux malheureux qui les demandent. »

Les rapports de 1879 et de 1884 expriment à ce sujet à peu près les mêmes idées; dans celui de 1879, nous voyons noté : « que ce serait rendre un mauvais service au pauvre que de lui offrir un bien-être trop complet »; en 1884, la même pensée prédomine : « En ne donnant qu'un secours facultatif d'aliments, le conseil veut que le malheureux ne s'endorme pas dans une fausse sécurité; il veut qu'il cherche de l'ouvrage, ou que, enfin désillusionné, il rentre dans son village, ayant appris, par expérience, après avoir manqué de tout, à se contenter de peu. »

Et cependant la distribution des bons de pain et des bons de fourneau aux plus nécessiteux devient de plus en plus considérable.

Comment, en effet, refuser un morceau de pain à un malheureux qui a faim! Et c'est pourtant le cas pour la majorité des « sans abri » qui viennent frapper à la porte.

Aussi, par la force même des choses, voit-on « la charité l'emporter sur la prévoyance » et le conseil décider, le 7 mars 1887, qu'il sera donné à tout pensionnaire 250 grammes de pain.

La distribution des bons de fourneau continua pour les vieillards, les infirmes, les convalescents et les enfants, et, durant les grands froids de 1892, elle s'étendit même à tous les assistés, « afin que chaque matin chacun pût prendre un bol de soupe au fourneau le plus voisin ».

Enfin, après enquête, le conseil décida en 1902 de porter la ration de pain de 250 grammes à 333 grammes.

De sorte qu'actuellement les asilistes reçoivent à leur entrée au refuge cette ration de pain et, au départ, suivant les circonstances, des bons de fourneau.

Nous avons tenu à indiquer les différentes phases par lesquelles est passée l'importante et, je dirais, discutée question de l'alimentation, pour montrer à ceux qui n'en sont pas partisans comment s'impose, dans un asile de nuit, la nourriture de l'asiliste.

Continuant nos emprunts à cet intéressant mémoire, nous allons faire connaître le fonctionnement de l'Œuvre.

« Le fonctionnement de l'Œuvre de l'Hospitalité de nuit n'a guère varié depuis son origine. A son arrivée dans une des maisons de l'Œuvre, ouvertes de six à neuf heures du soir, le pensionnaire se présente au bureau d'inscription, où il décline ses nom, prénoms, âge, lieu d'origine et dernier domicile. Il doit présenter les papiers dont il est porteur ; s'il n'en possède aucun, il n'est accepté que pour une nuit seulement.

« Il ne pourra revenir le lendemain que s'il peut se procurer un certificat quelconque. Il est alors inscrit sur le registre que la police exige de tout logeur en garni et reçoit une planchette sur laquelle sont inscrits le numéro de son lit et le nom du dortoir qui lui est assigné. Il se rend ensuite à la salle des bains-douches, où on lui donne un habillement de rechange en remplacement des vêtements qui vont

être épurés. On lui délivre également une ration de pain.

« Pendant l'espace de temps qui précède le coucher, les uns causent à voix basse autour du poêle, d'autres racommodent leurs vêtements, d'autres lisent, quelques-uns écrivent à leur famille. Ils trouvent sur la table, papier, plumes, encre. Les lettres sont timbrées et mises à la poste par les soins des gérants...

« En 1889, notamment, on a dépensé de ce fait plus de 1000 francs ; il n'y a pas lieu de regretter cette dépense ; ces bien heureuses lettres ont été souvent la cause de secours envoyés par les familles et de réconciliations.

« Neuf heures sonnent ; les portes sont fermées et le capitaine en retraite, gérant de la maison, coiffé du képi à trois galons et la boutonnière ornée du ruban de la Légion d'honneur, fait la lecture du règlement intérieur. »

Les administrateurs, comme à l'Asile de nuit de Marseille, assistent au coucher de leurs hôtes, s'efforçant, par des paroles cordiales, de relever le courage de ces déshérités en faisant revivre en eux l'espoir de jours meilleurs.

Le lendemain matin, avant de quitter l'asile, les assistés doivent passer au lavabo, beaucoup s'en allant en quête d'emploi dont l'Œuvre leur a fourni l'indication.

Au moment du départ, les plus misérablement vêtus reçoivent de quoi remplacer leurs loques en lambeaux.

L'Œuvre, en effet, possède un vestiaire où sont emmagasinés : effets, chapeaux et chaussures, usagés, il est vrai, mais que des ouvriers, attachés à l'établissement, ont remis tout à fait en état.

C'est là un des secours et non des moindres que l'Œuvre apporte à ses assistés : en écartant d'eux, en effet, la méfiance qu'inspirent en général les guenilles, elle facilite en une large mesure les tentatives d'embauchage.

« Combien de fois n'est-il pas arrivé à de malheureux clients de l'Hospitalité de nuit de trouver un emploi par

suite de la transformation qu'ils avaient subie en passant par le vestiaire (1)! »

Il se présente assez fréquemment à l'asile des éclopés et même des malades; une chambre servant d'infirmerie où, avec les médicaments les plus nécessaires, ils peuvent recevoir les premiers soins médicaux, est destinée à cet effet.

Quand leur état le nécessite, on opère leur transport dans les hôpitaux.

Enfin il est une classe d'individus, nous voulons parler des prisonniers qui, à leur libération, viennent en général s'adresser au refuge.

C'est là pour eux un véritable asile, car, cette maison constituant un domicile légal reconnu par la magistrature, ils ne peuvent plus être considérés comme vagabonds.

Les OEuvres des détenus libérés en rapport avec l'Hospitalité de nuit viennent d'ailleurs leur fournir aide et assistance.

L'OEuvre de l'Hospitalité de nuit, fondée en 1878 et reconnue comme établissement d'utilité publique par décret du 11 avril 1882, possède, comme nous l'avons vu précédemment, quatre maisons.

A la tête de chacune de ces maisons se trouvent un vice-président, chargé de l'autorité morale, et un gérant.

Ce gérant, toujours un capitaine en retraite, doit faire respecter le règlement et maintenir la discipline; il lui est délivré par la préfecture de police une permission comme logeur en garni.

La société qui administre cette OEuvre, dont le but est d'offrir un abri gratuit et temporaire pour la nuit, sans distinction d'âge, de nationalité et de religion, aux personnes sans abri, ainsi que de soulager, dans la mesure du possible, leurs besoins les plus urgents, se compose de membres souscripteurs et de membres actifs.

Ces derniers comprennent :

(1) Rapport de 1903, p. 46.

1° Les personnes qui versent une somme de 5000 francs ou qui prennent l'engagement de verser annuellement 500 francs : elles ont le titre de fondateurs ;

2° Les donateurs d'une somme de 500 francs, qui ont le titre de bienfaiteurs ;

3° Ceux qui versent une somme annuelle dont le minimum est de 10 francs.

Pour devenir membre actif, il faut être présenté par deux membres actifs et être agréé par le conseil.

Cette société est administrée par un conseil composé d'autant de fois huit membres au minimum et quinze membres au maximum qu'il y a de maisons de la société dans Paris, sans que, dans aucun cas, le nombre des membres puisse dépasser soixante.

Le conseil, renouvelé chaque année par quart, nomme un bureau ainsi composé :

Un président ;

Un vice-président par chaque maison fondée ;

Un secrétaire ;

Un vice-secrétaire par chaque maison fondée ;

Un trésorier ;

Un vice-trésorier.

Voici d'ailleurs les attributions de chacun des membres du bureau et du conseil :

Le président convoque le conseil.

Le trésorier est chargé des recettes et dépenses, dont il rend compte à chaque réunion. Les paiements ne se font que sur autorisation écrite du président. Les souscriptions et recettes sont versées entre les mains du trésorier, qui en délivre une quittance extraite d'un registre à souches.

Le secrétaire, conservateur des archives de la société, tient le registre des procès-verbaux des assemblées générales du bureau et du conseil et représente la société en justice et dans tous les actes de la vie civile.

Quant au conseil, il a les pouvoirs les plus étendus pour l'administration de la société et de ses affaires. Il fait tous

les règlements, gère et administre les fonds, fixe toutes les dépenses, prépare le budget et arrête les comptes, nomme et révoque les gérants et les employés.

Le gérant de chaque maison est responsable de la discipline intérieure et de l'exécution des règlements de police. C'est en son nom personnel qu'est faite la déclaration préalable de logeur et qu'est tenu le registre d'inscription exigé par la loi.

Enfin l'assemblée générale, composée des membres fondateurs, bienfaiteurs et des autres membres actifs de la société, a lieu chaque année dans le premier trimestre.

Elle entend :

1° Le rapport du conseil d'administration sur la situation morale et matérielle de la société ;

2° Le rapport du trésorier sur les recettes et dépenses de l'année et sur la situation financière de la société.

Elle approuve les comptes de l'exercice expiré ;

3° Elle élit, au scrutin secret, les membres du conseil. Le compte rendu est publié et adressé à M. le ministre de l'Intérieur, à M. le ministre de l'Instruction publique, à M. le Préfet de la Seine et à M. le Préfet de police.

Quant au règlement intérieur qui régit l'asile, il a été emprunté en majeure partie à celui de l'Œuvre hospitalière de Marseille, que nous connaissons déjà.

Les modifications principales portent, d'une part, sur la responsabilité de l'Œuvre au sujet des objets déposés et, d'autre part, sur le séjour des hôtes. Les articles concernant ces points sont ainsi rédigés :

Art. 5. — Tous objets d'une valeur quelconque peuvent être confiés en garde au gérant.

L'Œuvre n'est responsable des objets déposés que pendant le séjour des pensionnaires. Cette responsabilité cesse par le fait même du départ des déposants.

Trois mois après ce départ, les paquets non retirés sont considérés comme abandonnés, et il peut en être disposé au profit de l'Œuvre.

Art. 6. — Les personnes admises ne peuvent coucher plus de trois nuits consécutives, à moins d'une autorisation spéciale d'un des membres du conseil. La nuit qui précède le dimanche ou les jours de fêtes n'est pas comptée dans ces trois nuits. Un intervalle de deux mois est exigé entre chaque séjour.

L'Œuvre de l'Hospitalité de nuit dépense en moyenne par assisté et par nuit de 0 fr. 80 à 1 franc ; pour faire face à ces dépenses, elle possède les ressources suivantes :

1° Dons et cotisations ;

2° Revenu de ces biens ;

3° Donations et legs qu'elle serait légalement autorisée à accepter ;

4° Subventions qui lui sont accordées ;

5° Recettes produites par les concerts, fêtes, etc.

Œuvre du Refuge de nuit et des Dispensaires de Rouen.

Disons tout d'abord que, par sa situation au milieu d'un parc, le refuge est placé dans les meilleures conditions pour profiter de la bienfaisante action des deux plus importants facteurs de salubrité : l'air et le soleil.

Un généreux donateur, en effet, a légué à la ville de Rouen sa propriété, sise rue Tous-Vents, dans le faubourg Saint-Sever, à charge de transformer le parc en un square public et la maison en une œuvre d'assistance.

La porte d'entrée de l'asile donne accès dans une cour ; à droite et à une certaine distance, se trouve un hangar qui remplit l'office de salle d'attente ; à gauche, le bâtiment.

En entrant dans ce bâtiment, on pénètre dans un premier couloir, où se trouvent, à gauche, le logement du surveillant-chef avec le bureau et le guichet.

Un deuxième couloir, perpendiculaire à ce premier, conduit au lavabo, aux cuisines, ainsi qu'aux dortoirs du rez-de-chaussée ; de ces dortoirs, l'un, destiné aux hommes,

renferme 18 lits; l'autre, destiné aux femmes, 12 lits. Le dortoir des hommes est parqueté, tandis que le corridor et le dortoir des femmes est asphalté.

Le premier étage comprend, outre des chambres réservées au surveillant, un deuxième dortoir pour les hommes avec 18 lits, ainsi qu'une lingerie; le sol de ce dortoir est carrelé.

Enfin les water-closets et la salle d'épuration, qui est un soufroir, sont relégués dans la cour.

En raison de l'éloignement des water-closets, l'administration a jugé bon de placer dans le dortoir des seaux hygiéniques en émail avec couvercle.

Pendant la nuit, l'aération se fait au moyen de ventilateurs disposés au haut des fenêtres; un cadre grillagé, ménagé dans la porte, permet la surveillance aux rondes de nuit.

Les lits sont d'anciens lits militaires, et le couchage se compose d'une paillasse, dont on renouvelle fréquemment le contenu, d'un traversin, de deux draps et d'une couverture de laine.

Les deux couloirs, dont les murs sont munis d'une planche mobile avec charnière, font l'office de réfectoire.

La soupe, que les assistés mangent debout ou assis dans des gamelles militaires, se compose uniformément de légumes, graisse et pain.

Le lavabo des hommes est une pièce dont le sol asphalté est recouvert de claies en bois pour éviter le refroidissement; l'eau est fournie par huit robinets, et de petits baquets facilitent les lavages; le lavabo des femmes est aménagé dans un coin de leur dortoir.

Dans la cuisine, à sol également asphalté, il y a deux chaudières en fonte de capacité différente : l'une, d'une contenance de 110 litres, sert à la confection journalière de la soupe; dans l'autre, moins importante, on nettoie les gamelles.

Chaque matin, après le départ des hôtes, les seaux

hygiéniques des dortoirs sont lavés et désinfectés; puis a lieu la visite des lits, qui consiste en un examen minutieux, à l'aide d'une lanterne à réflecteur, de toute la literie : tout ce qui est contaminé est immédiatement passé au soufroir; enfin les hommes de corvée nettoient et désinfectent le dortoir, ces hommes de corvée sont pris parmi les indigents; on leur donne une gamelle de soupe et 0 fr. 15 pour un travail qui demande chaque matin deux heures environ.

Ce soufroir est disposé au fond de la cour, à côté des water-closets; c'est une salle assez spacieuse construite en brique et ciment. Deux portes, d'inégale dimension, simplement appliquées, car les vapeurs sulfureuses détérioreraient les charnières, servent de passage l'une, la plus grande, à la literie, l'autre aux draps et aux couvertures.

La literie est disposée sur des barrettes; quant aux draps et aux couvertures, on les étend sur de simples cordes.

Pour procéder à la désinfection, on met 1 kilogramme de fleurs de soufre dans un récipient en fonte; on allume et on laisse douze heures. Une cheminée d'appel sert, au moment opportun, à l'évacuation des gaz.

Chaque année ont lieu en grand le nettoyage et la désinfection des locaux; ces travaux de salubrité nécessitent environ dix jours, pendant lesquels le refuge est fermé.

Tous les soirs l'asile est ouvert de sept heures à huit heures; à leur entrée, les asilistes sont dirigés dans le hangar qui, comme nous l'avons vu, sert de salle d'attente. Ils passent ensuite, pour leur inscription sur le registre réglementaire, au guichet du surveillant-chef.

Ils sont tenus de fournir sur leur identité tels renseignements qui leur seront demandés : celle-ci devra être constatée soit par un certificat du commissaire de police du quartier, soit par un passeport régulier, soit par toute autre pièce probante. Un billet d'entrée signé d'un des membres du comité directeur ou de l'administrateur délégué donne droit également à l'entrée.

Admis pour trois nuits consécutives, les asilistes ne

peuvent de nouveau se présenter à l'asile qu'après un délai de trois mois, à moins d'autorisation spéciale du comité directeur ou de l'administateur délégué.

Dans le bureau du surveillant-chef, on a installé une série de casiers par ordre alphabétique.

Ces casiers servent au classement des fiches de pensionnaires, établies le lendemain de leur réception ; ces fiches constituent un contrôle d'identité qui permet de découvrir les fraudes.

Pourvu d'un numéro d'ordre qui correspond à celui du lit qu'il devra occuper, l'asiliste passe au lavabo, où il est tenu de se laver mains, pieds et figure ; pour les femmes, on n'exige que le lavage des mains et de la figure.

En sortant du lavabo, il passe devant la cuisine, où on lui délivre une soupe qu'il va consommer dans le corridor.

Au moment du coucher, on lit le règlement intérieur ; puis on monte au dortoir, où le silence absolu doit être observé.

Pendant la nuit, les dortoirs sont fermés à clef et surveillés par des rondes successives faites par le surveillant-chef et un surveillant.

Le lever a lieu à cinq heures ou six heures, suivant la saison : les assistés ne doivent pas faire leur lit pour en faciliter la visite, c'est le soir au coucher qu'ils le font.

L'Œuvre du Refuge de nuit et des Dispensaires de Rouen, due à l'initiative privée, a été fondée à la fin de l'année 1883 par un comité de dames présidé par Mme Hendlé, et reconnue d'utilité publique par décret du 10 août 1896.

Le but de l'Œuvre est double :

1° Créer un refuge de nuit où l'on recevrait, sur justification de leur identité, les indigents sans asile ;

2° Distribuer du lait par chaque matin aux dispensaires de la ville pour l'allaitement des enfants pauvres.

L'association qui dirige l'Œuvre se compose de dames patronnesses, de membres adhérents et de membres fondateurs d'un lit.

Pour être dame patronnesse, il faut être présentée par deux membres de l'association et agréée par le conseil d'administration.

La dame patronnesse paye une cotisation annuelle d'au moins 10 francs.

Quant au titre de membre adhérent, il s'obtient par un don de 5 francs, et celui de membre fondateur d'un lit, par le don d'une somme ne pouvant être inférieure à 200 francs.

Cette association est administrée par un conseil composé de neuf membres, parmi lesquels il choisit le bureau, qui se compose de sept personnes :

Une présidente, deux vice-présidentes, une secrétaire, une secrétaire adjointe, une trésorière et un administrateur délégué.

Enfin l'assemblée générale des membres de l'association se réunit trois fois par an : elle entend les rapports sur la gestion du conseil d'administration, sur la situation financière et morale de l'association.

Elle approuve les comptes de l'exercice clos, vote le budget de l'exercice suivant, délibère sur les questions mises à l'ordre du jour et pourvoit au renouvellement des membres du conseil d'administration.

Le rapport annuel et les comptes sont adressés chaque année à tous les membres, au Préfet du département et au ministère de l'Intérieur.

L'association est représentée en justice et dans tous les actes de la vie civile par la trésorière.

Pour assurer le fonctionnement de l'Œuvre, dont nous venons de faire connaître l'administration, il est attaché à l'asile un personnel ainsi composé :

Un surveillant-chef, qui habite l'établissement avec sa famille ;

Un surveillant ordinaire ;

Des hommes de corvée.

Le surveillant-chef reçoit 1 200 francs ; le deuxième surveillant, 720 francs ; le pain leur est fourni.

Sans nous arrêter sur la question du règlement intérieur, dont les prescriptions reproduisent ce que nous connaissons déjà, abordons le chapitre : Dépenses.

Pour nous rendre compte du prix de revient de la nuit par assisté, nous nous sommes basé sur les chiffres fournis par les deux exercices : 1903, 1904, les derniers dont nous eussions les rapports. C'est ainsi que nous avons trouvé comme prix de la nuit, par assisté : 0 fr. 31 pour 1904 et 0 fr. 28 pour 1903, ce qui fait une moyenne, pour ces deux années, de 0 fr. 30.

En 1904, le Refuge a recueilli 11 540 assistés, qui se répartissent ainsi :

Hommes : 9 799 ; femmes : 1 202 ; enfants : 539.

Les frais qui ont résulté de cette hospitalité se sont élevés à 3 779 fr. 85.

Pour 1903, le chiffre des nuits accordées a été de 12 093, le nombre des assistés se décomposant de la façon suivante :

Hommes : 10 403 ; femmes : 1 166 ; enfants : 524.

Cet exercice a nécessité une dépense de 3 576 francs.

L'association trouve ses ressources annuelles dans :

1° Des cotisations et souscriptions de ses membres ;

2° Deux subventions, l'une accordée par le ministre de l'Intérieur, l'autre par le département ;

3° Des dons divers, des dons en nature, enfin de bénéfices provenant de concerts, kermesses, loteries, etc. ;

4° Le revenu de ses biens et valeurs de toute nature.

Faisons remarquer, à propos des chiffres de dépense quotidienne, que ces valeurs ne sont qu'approximatives, vu l'existence des dons en nature.

Œuvre bordelaise d'Hospitalité de nuit.

L'Œuvre bordelaise d'Hospitalité de nuit, fondée en 1888, comprend deux asiles : l'un, l'asile Albert-Brandenburg, destiné aux hommes, se trouve passage Leydet et peut

abriter 89 pensionnaires; l'autre, l'asile Nelly-Brandenburg, qui recueille les femmes, dispose de 46 lits et est situé rue du Sablonat.

Dans notre description, nous n'aurons en vue que l'asile Albert-Brandenburg. Les différences entre les deux refuges portant surtout sur le règlement intérieur, nous n'aurons qu'à citer ce dernier pour achever de donner une idée d'ensemble sur l'Œuvre.

L'asile Albert-Brandenburg se compose d'un bâtiment à simple rez-de-chaussée. Comme à Paris, comme à Marseille, nous retrouvons la vaste cour intérieure bien aérée, dans laquelle viennent prendre accès toutes les salles du bâtiment, qui comprend ainsi :

Une salle d'attente avec bureau d'inscription ;

Une salle de douches, au-dessus de laquelle se trouve le grenier, où sont placés les bassins.

Ces bassins, au nombre de quatre, ne sont autre chose que des réservoirs, dont deux à eau froide alimentent le bouilleur, les deux autres recevant de ce bouilleur l'eau chaude pour les douches ;

Le dortoir ;

Une lingerie ;

Une salle, sorte de consigne où sont déposés les paquets et les outils des assistés ;

Un magasin réservé aux dons en nature;

Une salle d'épuration communiquant avec l'étuve ;

Un atelier où se trouvent réunis les principaux outils de menuiserie, de peinture, etc.;

Une cuisine ;

La cave, qui sert d'entrepôt pour le coke ;

Un logement avec étage pour le directeur ;

Un logement pour le premier surveillant-concierge ;

Enfin, au-dessus de la consigne et de la salle des dons, les pièces réservées aux deuxième et troisième surveillants.

Telle est la disposition générale des locaux dont certains, vu leur importance, nous arrêteront quelques instants.

Dans le dortoir qui peut loger 89 assistés est disposé, outre le nombre de lits nécessaires, un lit de camp suffisant pour 16 hommes.

Cette vaste pièce, dont le cubage correspond largement au nombre de ses hôtes, est aérée par quatorze grandes fenêtres surmontées de vasistas; dans la toiture on a encore disposé des lanternes pour augmenter la ventilation.

Les murs sont blanchis à la chaux, et le sol se compose d'un revêtement en ciment sur béton.

Les lits, en fer avec sommier métallique, possèdent un matelas et un traversin en crin végétal; une paire de draps, une housse de traversin, une ou deux couvertures complètent le couchage.

Chaque lit possède en tête un numéro d'ordre bien apparent.

Dans ce dortoir est ménagé une petite cabine vitrée avec un lit : c'est là que couche le surveillant de nuit. Deux portes, disposées en tambour, font communiquer le dortoir avec une petite cour, où sont placés les water-closets.

Ces closets, du modèle habituel usité dans les endroits publics, se composent de cinq cabines et de cinq urinoirs.

Un lavabo à sept robinets est installé entre les cabines et les urinoirs.

Cette petite cour peut communiquer avec la cour d'entrée.

Dans la salle de douches sont disposées cinq cabines, dont le sol cimenté est recouvert de claies en bois pour éviter le refroidissement.

Au-dessus de cette salle de douches, comme nous le savons déjà, se trouvent quatre grands réservoirs : deux à eau froide, deux à eau chaude.

Deux tuyaux, partant l'un du réservoir à eau froide, l'autre du réservoir à eau chaude, se rendent à une boule en cuivre,

sorte de mélangeur permettant de régler la température de l'eau.

De ce mélangeur part un troisième tuyau, qui, courant le long du plafond, alimente d'eau nécessaire à la douche chaque cabine.

Cette disposition permet de donner aux assistés des soins rapides et suffisants.

Contigu à la salle de douches, se trouve le calorifère, qui sert à la fois à chauffer l'étuve à désinfection et le bouilleur dont il a été plus haut question.

Ce calorifère, dont le coût d'installation a été de 3500 francs, consomme par jour 7 kilogrammes de poussière de coke.

Quotidiennement les locaux sont soumis à de sérieux nettoyages ; c'est ainsi que, chaque matin, le dortoir et la salle d'attente sont passés au linge humide (sac ou toile d'emballage) et que, une fois par mois en hiver et une fois par semaine en été, ils sont lavés à grande eau ; quant à la literie, six fournitures complètes passent à l'étuve tous les jours.

Ajoutons, pour compléter la liste des mesures hygiéniques prises dans l'établissement, que les water-closets sont désinfectés journellement ainsi que les crachoirs, dont on place un certain nombre dans chaque salle.

La disposition ainsi que l'aménagement et l'entretien des locaux étant connus, passons à la description du fonctionnement de l'Œuvre.

De sept heures à neuf heures, en toute saison, a lieu l'ouverture des portes.

Les asilistes, admis pour trois nuits consécutives, pénètrent directement dans la salle d'attente, où le surveillant-concierge (premier surveillant) procède à leur inscription, après avoir demandé les renseignements qu'il juge nécessaires sur leur identité.

Les noms des asilistes sont inscrits sur un répertoire alphabétique ; de plus, il est établi, pour chaque pensionnaire, une fiche sur laquelle sont notés : le numéro d'in-

scription, les nom, prénoms de l'assisté, ainsi que quelques annotations le concernant.

Ces fiches sont disposées dans des tiroirs par ordre alphabétique.

Une fois admis, les assistés sont inscrits sur le registre de la répartition des lits, en même temps qu'on leur délivre un numéro qui est celui de leur lit.

Ceux qui n'ont pas terminé leurs trois nuits sont inscrits, sur le même registre, à leur numéro de lit.

Les paquets, vêtements, outils, etc., dont les hommes sont porteurs sont déposés à la consigne et placés dans un casier numéroté, dont le numéro est remis à chaque homme, pour que le lendemain au départ il puisse retirer ce qu'il a remis la veille à la consigne.

Immédiatement après l'inscription, l'assisté passe à la salle de douches, car la douche est obligatoire pour tout nouvellement admis.

Dans cette salle sont disposés des porte-manteaux, et à côté de chaque porte-manteau se trouve un petit crochet, auquel est suspendue une corde avec plaque de zinc numérotée.

Les asilistes suspendent leurs effets aux porte-manteaux, puis vont prendre leur douche : en échange de leurs vêtements, qui sont portés à la désinfection, ils reçoivent une chemise de flanelle, une capote, un pantalon et une paire d'espadrilles.

Pour éviter toute confusion, le surveillant, chargé du service des douches, inscrit en regard du nom de chaque homme le numéro de la plaque de zinc attachée au lien qui sert à empaqueter les effets.

Ces derniers sont transportés à l'étuve dans un grand panier en osier. L'employé qui est chargé de ce service est revêtu d'une longue blouse, laquelle passe également à la désinfection; quant à cette dernière, elle est assurée par un séjour de quarante-cinq minutes à la température de 100°. Le lendemain au réveil, chaque asiliste rentre en

possession de ses vêtements au moyen de la liste établie la veille et dont voici un modèle :

Numéro du paquet d'effets.	Nom de l'asiliste.	Numéro du lit.
1	X...	3

En revenant de la salle de douches, chaque pensionnaire reçoit environ 200 grammes de pain ; les personnes âgées, les convalescents et les enfants reçoivent des bons de soupe.

Ces soupes sont consommées chez un restaurateur, voisin de l'établissement, avec lequel l'administration a traité à raison de 10 centimes par soupe.

En attendant l'heure du coucher, les pensionnaires, réunis dans la salle d'attente où se trouvent sur un tableau des offres d'emploi, lisent les livres qui composent la bibliothèque, ou bien font leur correspondance, l'Œuvre fournissant le nécessaire et se chargeant de l'affranchissement des lettres.

Neuf heures sonnent, c'est l'heure du coucher. Après la lecture, par le directeur, du règlement intérieur, l'administrateur de semaine prononce une courte et réconfortante exhortation; puis les pensionnaires se rendent au dortoir, où le silence est de rigueur. Un employé se tient dans le dortoir pour recevoir les asilistes et leur indiquer le lit qui leur est destiné.

Au réveil, qui a lieu de cinq heures à six heures, suivant la saison, on remet aux hôtes leurs vêtements appropriés et désinfectés : un tailleur et un cordonnier, gardés comme pensionnaires, ont procédé aux réparations les plus urgentes; mais, quand l'habillement est dans un trop mauvais état, l'Œuvre fait distribuer d'autres effets.

C'est ainsi qu'il a été donné en 1903, par exemple : 364 vêtements, 143 paires de chaussures et 94 coiffures.

Une fois habillé, l'asiliste fait son lit, balaye sa place et passe au lavabo avant de quitter l'asile.

Pour assurer les travaux d'entretien, on garde à établissement, le temps nécessaire, soit un peintre, soit un tailleur, soit un cordonnier, soit un menuisier.

On ne paye pas ces hommes, on les nourrit et on les habille.

En cas de nécessité, une petite pharmacie permet de donner les premiers soins; d'ailleurs un service médical, composé d'un médecin principal et de trois médecins-adjoints, est attaché à l'Œuvre; pour l'asile des femmes, ce service comprend en plus trois sages-femmes.

L'Œuvre bordelaise d'Hospitalité de nuit, reconnue comme établissement d'utilité publique par décret du 31 mars 1892, se compose de :

Membres fondateurs : ce sont ceux qui, en une seule fois, donnent 500 francs pour la fondation d'un lit;

Membres bienfaiteurs : c'est-à-dire ceux qui versent à la caisse de l'Œuvre une somme de 100 francs au moins;

Membres associés : sont membres associés ceux qui sans être astreints au paiement d'une cotisation obligatoire, assistent l'Œuvre par une coopération personnelle;

Membres honoraires : ce titre de membre honoraire est décerné en récompense de services rendus à l'Œuvre.

Cette association est administrée par un conseil de quinze membres, élus pour trois ans par l'assemblée générale.

Le conseil d'administration choisit parmi ses membres un bureau composé de :

Un président;
Deux vice-présidents;
Un secrétaire général;
Un trésorier;
Un ordonnateur;
Un secrétaire adjoint;
Un archiviste.

C'est le trésorier qui représente l'association en justice et dans tous les actes de la vie civile.

L'assemblée générale, composée de tous les membres de

l'association, se réunit une fois par an ; elle entend les rapports sur la gestion du conseil d'administration et sur la situation financière et morale de l'association.

Elle approuve les comptes de l'exercice clos, vote le budget de l'exercice suivant et pourvoit au renouvellement des membres du conseil d'administration.

Le rapport annuel et les comptes sont adressés, chaque année, à tous les membres, à la Préfecture du département, au ministère de l'Intérieur, ainsi qu'au Conseil municipal et au Bureau de bienfaisance de Bordeaux.

Voilà pour l'administration de l'OEuvre ; quant au personnel chargé du fonctionnement de l'asile, il comprend :

Un directeur, qui est un officier en retraite ;

Un surveillant-concierge ;

Un deuxième surveillant ;

Un troisième surveillant-chauffeur.

Ces employés logent à l'établissement, et l'ensemble des traitements qui leur est alloué s'élève à 5 210 francs.

Enfin les hommes de corvée.

Le premier surveillant, à côté d'attributions générales, doit aussi s'occuper de services particuliers.

C'est lui qui est responsable, vis-à-vis du directeur, du bon entretien de l'établissement ainsi que de l'application des règlements et consignes.

En outre, il est chargé du service de la lingerie, des effets de rechange, de la surveillance des bassins ; c'est lui qui admet les pensionnaires, enfin il remplace le directeur empêché.

Dans les fonctions du second surveillant rentre le service du dortoir, de la consigne, de la distribution du pain et des ustensiles de propreté ; à tour de rôle avec le troisième surveillant, il couche dans le dortoir ; enfin il remplace le premier surveillant absent.

Quant au troisième surveillant, il est chargé du service des douches, de la désinfection et du calorifère ; il doit

veiller également à l'entretien des appareils de chauffage, d'éclairage et de douches ; il s'occupe aussi du repos des employés auxiliaires ; il partage avec le deuxième surveillant la surveillance de la nuit dans les dortoirs et le remplace le cas échéant.

Ces surveillants sont aidés par des hommes de corvée ; ces derniers ne sont autre chose que des asilistes de bonne volonté qui, sans être payés, consentent à rester une heure ou deux heures à l'asile ; avant leur départ, on leur donne une ration de pain.

Quant aux employés auxiliaires, dont nous venons de parler plus haut, rappelons-le, ce sont des individus qui, en raison de leur profession, sont invités à entretenir les bâtiments de l'asile, ainsi que son mobilier et les effets des assistés.

Ces employés auxiliaires ne sont pas payés : ils sont nourris et habillés.

Indépendamment de ses attributions particulières, chaque surveillant participe à tour de rôle à un service de semaine.

Ce service commence le samedi au réveil.

Après le réveil, il préside au service des lavabos, où chaque matin les hommes doivent se rendre : il garde le nombre d'hommes nécessaire pour la corvée générale de propreté ; s'il ne se présente pas de pensionnaires de bonne volonté, il en désigne d'office en commençant par le plus jeune. Cette corvée générale de propreté comprend les latrines, les urinoirs, les cours, les abords extérieurs de l'asile, etc.

Il est chargé, en outre, de sonner aux heures prescrites le réveil, ainsi que les repas des pensionnaires.

Le soir, au coucher, il éteint le gaz du dortoir, allume les veilleuses et ne se couche que quand tout le monde est couché, les lumières éteintes et les portes fermées.

Le règlement intérieur auquel sont soumis les asilistes ne contenant rien que nous ne sachions déjà, nous avons jugé superflu de le reproduire ici.

Chaque matin un rapport journalier concernant tout ce qui s'est passé à l'asile de nuit est adressé au président et au secrétaire général de l'Œuvre; enfin une note quotidienne, indiquant le nombre des pensionnaires reçus, est communiquée à la presse : de cette façon, les personnes charitables qui s'intéressent à l'Œuvre peuvent suivre chaque jour les services qu'elle rend, les progrès qu'elle fait.

Quant à l'asile Nelly-Brandenburg, il diffère quelque peu sous le rapport du fonctionnement de celui des hommes; aussi avons-nous cru intéressant de signaler les détails qui caractérisent les différents articles de son règlement intérieur :

Article premier. — Les enfants du sexe masculin accompagnés seront admis dans un dortoir séparé, dit des mères de famille, jusqu'à l'âge de dix ans.

Art. 4. — Les convalescentes, les mères de famille avec ou sans enfants, sortant de l'hôpital ou de la maternité, les femmes sur le point d'entrer dans ce dernier établissement, pourront séjourner à l'asile pendant dix jours sans autorisation spéciale; passé ce terme, cette autorisation deviendra nécessaire pour une prolongation de séjour.

Art. 5. — L'entrée de l'établissement aura lieu tous les jours de huit heures à onze heures du matin et de quatre heures à huit heures du soir.

Art. 11. — Dans la journée, les pensionnaires qui resteront seront employées et devront travailler soit à la buanderie et au blanchissage du linge, soit à des travaux de couture ou autres, en rapport avec leurs aptitudes et leur état de santé. Les sorties seront réglées par l'administration.

Les pensionnaires employées à titre auxiliaire n'ont droit à aucun salaire.

Abordons maintenant l'importante question : Dépenses.

Pour donner une idée approximative des dépenses annuelles qu'entraîne une organisation telle que l'Hospita-

lité de nuit à Bordeaux, nous prendrons comme base de nos évaluations les exercices 1902 et 1903, qui sont les deux derniers dont les rapports nous soient parvenus.

Remarquons seulement que les chiffres auxquels nous arriverons ne peuvent que d'une façon approchée représenter la réalité, en raison précisément des dons en nature qui sont faits aux asiles :

« Nous cherchons à ne rien ou presque rien acheter, écrit M. Rödel, le distingué secrétaire de l'Œuvre. Nous y réussissons dans une large mesure, grâce aux généreux amis de notre Œuvre, qui veulent bien nous donner une grande partie des objets de toute nature dont nous avons besoin. »

Ces réserves une fois faites, nous voyons que pour l'année 1902, année pendant laquelle il a été reçu à l'asile des hommes 6 179 pensionnaires auxquels on a accordé 17 711 nuits et à l'asile des femmes 911 assistées, qui ont fourni un total de 6 455 nuits, la dépense par tête et par nuit a été de 0 fr. 82.

Pour l'exercice 1903, des calculs analogues nous donnent comme prix de revient, par tête et par nuit, 0 fr. 86.

La moyenne de ces deux exercices nous donne comme dépense quotidienne par assisté 0 fr. 84.

Pour faire face à ces dépenses, l'association trouve ses ressources nécessaires dans :

1° Les cotisations de ses membres ainsi que les souscriptions ;

2° Les dons en nature ;

3° Les legs et donations dont l'acceptation a été autorisée par le Gouvernement ;

4° Les subventions administratives ;

5° Les produits des fêtes organisées à son profit ;

6° Le produit des ressources créées à titre exceptionnel avec l'autorisation du Gouvernement ;

7° Le revenu de ses biens et valeurs de toute nature.

Les détails dans lesquels nous sommes entré concernant

les asiles de nuit que nous venons de décrire nous permettent d'être plus bref pour les œuvres similaires d'autres villes, où nous nous sommes proposé d'étudier l'hospitalité de nuit, en ne faisant ressortir que ce que chacun des asiles a de particulier et de caractéristique.

Asile municipal de nuit de Lille.

L'Asile municipal de nuit de Lille a été créé en avril 1903 pour lutter contre l'épidémie de typhus qui sévissait alors parmi les chemineaux; c'est là un fait digne d'être signalé et qui indique suffisamment l'importance qu'au point de vue hygiène sociale on attribue à l'hospitalité de nuit.

D'abord dépendant du service d'hygiène, l'asile a été, par la suite, rattaché à l'assistance publique.

L'asiliste y est reçu pour trois nuits consécutives, hospitalité dont il ne peut de nouveau profiter qu'après un délai de un mois.

La désinfection se fait au moyen de l'étuve Geneste, et, tandis que les effets de l'assisté sont désinfectés, on lui fournit une chemise de nuit qui lui permet de gagner le dortoir, où on lui distribue une livre et demie de pain.

Le dortoir des hommes comprend 100 lits, celui des femmes 50, et quelques berceaux.

Les lits sont en fer et le couchage se compose d'une paillasse, de draps et d'une couverture.

Le matin au départ, il est accordé à chaque assisté une livre et demie de pain, à laquelle, en hiver, on ajoute une soupe au pain très épaisse.

Le personnel destiné à assurer le fonctionnement de l'asile dont nous venons de donner ce rapide aperçu se compose :

1° D'un directeur;

2° D'un surveillant.

Ces deux agents ont dû faire partie de la gendarmerie ou de la police : ces conditions étant considérées comme

indiquées par les fonctions que le directeur et le surveillant sont appelés à remplir;

3° D'une surveillante;

4° D'un garçon de dortoir;

5° D'un aide;

6° D'un mécanicien chargé de l'étuve.

Les frais qu'occasionne le fonctionnement de cette œuvre s'élèvent annuellement à 20 500 francs.

Asile de nuit d'Amiens.

A Amiens, il n'existe d'asile de nuit que pour les femmes. Cette œuvre a été créée en 1886 par Cozette, adjoint au maire d'Amiens, en même temps qu'une autre dont le nom seul suffit à en désiger le but : la Bouchée de pain.

Le dortoir, qui renferme 10 lits pour les femmes et 4 berceaux pour les enfants, est situé au premier étage de de la maison, dont le rez-de-chaussée sert de local à la Bouchée de pain.

Chaque lit comprend : un sommier, un matelas, un traversin, une paire de draps et une couverture de laine; quant aux berceaux, ils se composent d'un paillasson, d'un petit oreiller, d'une couverture de laine et d'un rideau.

A côté de chaque lit est placée une chaise.

Le lavabo comporte : cuvettes, serviettes, savons, démêloirs.

Toute femme reçoit, à l'arrivée comme au départ, une portion de pain; pendant trois nuits consécutives, elle peut recevoir l'hospitalité, mais il faut un délai de quinze jours pour que de nouveau elle puisse se présenter à l'asile.

Il n'existe pas de société : à la tête de cette œuvre se trouvent deux administrateurs : une femme, aidée de son mari, surveille le dortoir en même temps qu'elle assure la distribution de la Bouchée de pain.

Cette surveillante est logée dans l'établissement avec son

mari et reçoit, pour le temps qu'elle consacre aux deux œuvres, un traitement de 390 francs.

L'asile recueille en moyenne, chaque année, 900 femmes et 400 enfants, ce qui nécessite une dépense de 600 à 700 francs, non compris le pain, qui est fourni par l'œuvre sœur de la Bouchée de pain, et le blanchissage du linge, qui est prêté par une société.

Asile municipal de nuit d'Orléans.

L'Asile municipal de nuit d'Orléans, fondé en 1891, dans les bâtiments communaux, est uniquement destiné aux hommes.

Le dortoir, qui comprend 20 lits, est situé entre deux vastes cours et le jardin du gardien, disposition qui assure la réalisation aussi satisfaisante que possible des conditions hygiéniques qu'imposent de semblables établissements.

A droite, dans la cour qui précède le dortoir, se trouvent le bureau du commissaire de police, celui des agents, ainsi que le logement du gardien, la seconde cour étant occupée au fond et latéralement par les lavabos, cuisine, lingerie, buanderie, étuve, salle de douches. Les water-closets sont situés dans une galerie latérale, qui longe à gauche la première cour et qui conduit au dortoir.

Enfin une sorte de vestibule, qui fait communiquer le dortoir, d'une part, avec la galerie dont nous venons de parler et, d'autre part, avec la seconde cour, remplit l'office de réfectoire.

Les locaux sont lavés et désinfectés une fois par semaine ; quant aux vêtements des assistés, ils sont passés au soufre. Le commissariat central de police faisant partie de l'établissement, les personnes qui doivent être admises à l'asile doivent fournir au commissaire tous les renseignements sur leur identité, à moins que déjà elles ne se soient munies d'un billet d'entrée signé par un administrateur délégué.

Le fonctionnement de cet asile est assuré par un agent

de police et sa femme, cette dernière recevant, comme femme de service, une indemnité annuelle de 300 francs.

Il est reçu en moyenne par année 3 500 assistés, hospitalité qui occasionne une dépense de 2 500 francs.

Œuvre Lyonnaise d'Hospitalité de nuit et d'Assistance par le travail.

L'OEuvre Lyonnaise d'Hospitalité de nuit et d'Assistance par le travail va nous arrêter quelques instants, désireux que nous sommes de signaler l'organisation à laquelle elle a recours pour secourir le malheureux qui en est digne, tout en évitant, autant que possible, d'attirer à elle le vagabond incorrigible.

Le travail est la pierre de touche. A l'hospitalité de nuit, en effet, a été jointe, cette œuvre sœur, qui ne devrait jamais en être séparée : l'assistance par le travail.

Voici d'ailleurs le fonctionnement de l'OEuvre ainsi comprise : on reçoit indistinctement pour une nuit tous ceux qui se présentent et, le lendemain au départ, on leur demande s'ils veulent travailler ; ceux qui n'y consentent pas ne sont pas plus longtemps gardés; ce n'est pas un secours inutile qu'on leur a donné là, « car cette nuit calme, écrit Francis Sabran, le dévoué secrétaire général de l'OEuvre, dans son rapport annuel de 1905, et à l'abri du froid et de la faim, leur permettra peut-être un jour de se rappeler, s'ils en ont le temps, dans leur course à travers le monde, qu'il existe encore des hommes qui ne se désintéressent pas, ainsi qu'on le leur a cependant si souvent répété, du sort des malheureux; que la charité n'a pas totalement disparu en France, et qu'il existe des asiles où ils pourront toujours frapper pour demander aide et assistance ».

A côté de ces malheureux chemineaux, incapables d'effort et de travail, il en est qui consentent à s'employer ; ceux-là sont logés et gardés en général de huit à neuf jours.

Pendant ce temps, en leur demandant un certain travail,

qui consiste à confectionner de petits paquets de bois appelés margotins, on leur laisse suffisamment de loisir pour aller chercher un emploi et subvenir ainsi définitivement à leurs besoins. En échange de ces margotins, dont ils doivent fabriquer au minimum cinquante par jour, le surplus leur étant payé à 2 centimes pièce, on les loge et on les nourrit.

L'article du règlement intérieur qui concerne ces conditions mises à l'admission est ainsi conçu :

« Les hommes valides ne seront admis à l'asile qu'à la condition d'être employés à l'assistance par le travail.

« Ils auront droit à la nourriture et au logement pendant huit jours. A partir du second jour, ils auront leur matinée libre pour chercher du travail.

« Les vieillards, les infirmes et les enfants incapables de travailler auront droit à trois nuits consécutives. Une interruption de trois mois sera exigée pour la réadmission. »

Quant au règlement concernant les femmes, il renferme les prescriptions suivantes :

« Dans la journée, les pensionnaires seront employées et devront travailler soit à la buanderie et au blanchissage du linge, soit à des travaux de couture ou autres, sous la surveillance de la directrice.

« Ces travaux devront être en rapport avec les aptitudes et l'état de santé des femmes hospitalisées.

« Les sorties seront réglées par l'administration.

« Chaque femme devra également concourir aux soins à donner pour la propreté du local et du mobilier. »

Enfin, pour terminer ce qui est relatif à l'Œuvre de l'Hospitalité Lyonnaise, mentionnons les deux mesures suivantes, dont l'une est relative à la surveillance des personnes admises à l'asile et qui consiste à remettre à la police de sûreté, tous les soirs à neuf heures et demie, une feuille sur laquelle sont inscrits les nom, prénoms, âge, profession, lieu de naissance des assistés, avec une colonne réservée aux observations, tandis que l'autre concerne les malades : d'après cette dernière, en effet, à tout individu qui sollicite son

admission à l'Hôtel-Dieu, il est délivré un certificat de séjour à l'asile.

C'est en quelque sorte un certificat d'indigence qu'on délivre ainsi, et cette pièce facilite souvent l'entrée à l'hopital.

NOTES DE MÉDECINE LÉGALE PRATIQUE

Par le Dr **L. THOINOT,**
Professeur agrégé de médecine légale à la Faculté de médecine de Paris.

LES ATTENTATS AUX MOEURS

1° ***Relations de parenté entre la victime et le coupable.*** — Le lien de parenté souvent fort étroit entre les victimes d'attentats aux mœurs et les coupables a été mis en relief par tous les auteurs classiques.

« Ce qui est plus triste encore, disait Tardieu, c'est de voir que les liens du sang, loin d'opposer une barrière à ces coupables entraînements, ne servent que trop à les favoriser. Des pères abusent de leurs filles, des frères abusent de leurs sœurs. »

Legludic tirait récemment de sa pratique médico-légale l'intéressante statistique suivante : sur 134 auteurs d'attentats aux mœurs, il trouvait dix-sept fois le père même de la victime, deux fois le beau-père, deux fois l'oncle, une fois le cousin germain, soit une proportion de 17,68 p. 100 d'attentats dont le père de la victime était le coupable.

Ma statistique personnelle me donne encore un chiffre plus élevé, et les pères (ou beaux-pères) des victimes y figurent pour un quart environ.

Quelques-uns des faits sont particulièrement intéressants, soit par la répétition prolongée des actes sur une même victime qui sert ainsi de maîtresse à son père pendant de longues années, soit par l'abus que fait un père de tous ses enfants féminins qu'il souille successivement.

Obs. I. — La fille S. V.., âgée de seize ans et demi, est devenue la maîtresse de son père à quatorze ans et demi, et n'a pas cessé depuis deux ans d'avoir des rapports sexuels réguliers avec lui.

Je l'examine en 1899 et trouve en effet tous les signes de la défloration ancienne et les caractères ordinaires aux organes génitaux de filles ayant subi des coïts multiples ; déchirure sur la lèvre gauche de l'hymen labié allant jusqu'à l'insertion hyméniale; écartement des lambeaux; ouverture vaginale largement dilatée et admettant sans aucune difficulté le gros spéculum rond en métal, servant aux examens gynécologiques, etc.

Obs. II. — H..., âgé de cinquante-cinq ans, est accusé, en 1900, d'attentats sur ses trois filles, âgées alors de quinze, treize et neuf ans, et d'attouchements impudiques sur son fils, âgé de onze ans. Les deux filles les plus jeunes n'auraient subi que des attentats à la pudeur; l'aînée, elle, a subi d'abord de simples attouchements impudiques, et cela depuis l'âge de cinq ans; puis, depuis quelques années, elle subit des coïts réguliers. L'examen me montre que cette enfant est en effet complètement déflorée : l'hymen est divisé en trois lambeaux profonds et largement écartés ; l'ouverture vaginale, fort large, doit admettre aisément un corps volumineux du volume de la verge en érection. Les rapports répétés semblent bien établis. Sur les autres filles, les attentats, jusqu'ici purement superficiels, n'ont pas laissé de traces saisissables à l'examen.

Obs. III. — Alb... est, en 1905, accusé d'attentat sur ses trois filles : deux d'entre elles, jumelles, ont quinze ans ; la troisième a onze ans.

L'une des deux jumelles s'est échappée de la maison pour se soustraire aux violences de son père, qui a consommé le coït sur elle.

Le juge d'instruction l'a fait examiner par commission rogatoire à Avallon ; elle a été reconnue complètement déflorée.

Je n'ai examiné que les deux autres enfants, Alice, la seconde jumelle, et la plus jeune des filles, Henriette.

Alice subit depuis deux ans des rapports sexuels consommés sur elle par son père ; mais déjà, deux ans auparavant, son père se livrait sur elle à des manœuvres impudiques au doigt et à la verge et l'obligeait à pratiquer sur lui l'onanisme digital et buccal.

L'hymen de cette fille est réduit à une bandelette très basse, sans déchirure apparente sur ses bords, qui tapisse l'entrée du vagin ; l'ouverture vaginale est fort large, dilatée, et peut évidemment admettre, sans difficulté, un corps du volume de la verge d'un adulte en érection. La possibilité de rapports sexuels répétés est donc parfaitement admissible.

Henriette, elle, n'aurait subi que des attouchements au doigt et à la verge, sans tentative d'intromission ; elle aurait été aussi contrainte à pratiquer sur son père la masturbation digitale et buc-

cale. Les manœuvres superficielles qu'elle a subies n'ont laissé aucune trace constatable ; il y a déjà d'ailleurs plusieurs semaines, au moment de notre examen, que les deux enfants ont été séparées de leur père.

Obs. IV. — C... a abusé de sa fille aînée ; celle-ci a dû s'enfuir de la maison, et s'est depuis livrée à la prostitution. Les faits connus trop tard n'ont pu que provoquer un non-lieu.

Quand sa seconde fille est arrivée à l'âge de onze ans, C... s'est livré sur elle à des attouchements impudiques à la main et à la verge, mais sans tentative d'intromission. Pour expliquer ces attouchements, il a prétendu qu'il regardait en effet souvent les organes génitaux de sa fille, mais seulement « pour se rendre compte si elle n'avait pas été *touchée par quelqu'un* ! »

2° ***Circonstances qui permettent l'accomplissement du viol.*** — Le viol sur une enfant, ou mieux une fillette, est toujours possible. Le viol d'une fille adulte ou d'une femme n'est possible que dans certaines circonstances qui mettent la victime à la merci du criminel : telles sont l'attaque d'une *fille adulte, mais chétive, par un individu vigoureux*, et surtout l'attaque d'une femme *par plusieurs individus.*

La *perte de connaissance* de la victime, son *état d'inconscience morale* constituent d'autres circonstances favorables au viol.

Nous avons pu recueillir quelques exemples de toutes ces variétés diverses.

a) Viol d'une fille adulte chétive par un seul individu.

Obs. V. — La fille Berthe B..., âgée de dix-huit ans, accuse le sieur L..., âgé de vingt-quatre ans, de l'avoir violée. L... se serait placé en position assise sur le bord d'un chariot, haut de 30 centimètres, la verge au dehors du pantalon; il aurait saisi Berthe B... violemment, l'aurait attirée et placée sur ses genoux, ses jambes demeurant entre celles de la fille, et aurait ainsi accompli le coït, la fille étant à califourchon sur lui. La scène a eu lieu le 29 juin 1898.

J'examine la fille B... le 2 juillet. La défloration récente n'est pas douteuse. Sur l'hymen labié, à encoches naturelles bien marquées, existent deux déchirures fraîches, cruentées, rouges, saignant au moindre contact. L'une de ces déchirures siège sur la lèvre gauche,

l'autre à la partie inférieure médiane de l'hymen. La première est incomplète; la seconde divise tout le bord hyménéal.

Les effets que portait la fille B... le 29 juin ont été placés sous scellés, et, sur la chemise et le pantalon, il y a de nombreuses et larges taches de sang. Sur le pantalon de l'inculpé, quelques taches de sang aux environs de l'ouverture du pantalon.

Berthe B... était donc récemment déflorée. Avait-elle pu l'être dans les conditions qu'elle indiquait? Nous nous sommes borné à répondre au juge que Berthe B... était fort chétive, faible, et encore enfant d'apparence, alors que L... était un adulte vigoureux, que L... pouvait donc, *même seul*, réussir à maîtriser Berthe B..., et que la position dans laquelle le viol se serait accompli supprimait l'obstacle sérieux que l'adduction des cuisses peut opposer à un coït non consenti.

b) Viol d'une fille ou d'une femme par plusieurs indivdus.

Obs. VI. — La fille R..., fille publique, âgée de vingt-cinq ans, a été, en juin 1897, assaillie à Neuilly par plusieurs individus, traînée dans les fossés des fortifications, et a dû subir les approches d'un certain nombre de ses agresseurs; elle n'a pu fixer elle-même combien d'entre eux avaient abusé d'elle, car elle a perdu connaissance sous les mauvais traitements qui lui étaient infligés; elle a gardé cependant le souvenir d'avoir été frappée aux cuisses, de coups de couteau et de cravache.

Laissée sur place par ses agresseurs, elle put regagner son domicile à Paris, et s'aperçut, en se déshabillant, que ses cuisses étaient couvertes de sang.

L'examen chez cette fille, antérieurement déflorée, ne pouvait donner aucune preuve médico-légale certaine du viol allégué; mais les agresseurs connus furent arrêtés, et quatre au moins d'entre eux furent convaincus d'avoir activement participé à la scène du viol.

La fille R... était cardiaque; les violences subies aggravèrent sa cardiopathie.

Obs. VII. — La fille M..., âgée de dix-huit ans, déjà antérieurement déflorée, fut, en avril 1898, attaquée par sept individus; quatre d'entre eux la violèrent successivement; les trois autres, simplement complices, la maintenaient.

La fille M... subit des coïts vaginaux répétés, deux coïts buccaux et une tentative de coït anal.

Les aveux des criminels arrêtés ne laissèrent aucun doute sur la réalité des allégations de la victime. L'examen médico-légal ne montra que des signes de défloration ancienne.

Obs. VIII. — La demoiselle M..., antérieurement déflorée, âgée de vingt ans, fut attaquée le 11 juin 1899 par quatre individus; trois d'entre eux la violèrent successivement; le quatrième aida seulement les autres en maintenant la fille.

L'examen des organes génitaux ne montra chez la victime que des signes de défloration ancienne; la chemise était couverte de sperme.

On notait en outre chez la fille M... un certain nombre de violences légères, consistant surtout en coups d'ongle sur la figure, sur la poitrine, sur les genoux, et en ecchymoses sur les poignets, c'est-à-dire en violences siégeant aux lieux indiqués par tous les auteurs comme endroits d'élection pour les violences subies par les victimes d'un viol.

La fille M... avait cherché à se défendre, et un de ses agresseurs portait à la figure plusieurs coups d'ongle.

c) Viol d'une fille en état d'inconscience morale.

Le fait suivant est un exemple d'attentats de ce genre. Deux autres traits encore y sont à retenir, à savoir l'attaque de cette fille par plusieurs individus et le *jeune âge* de tous ces misérables.

Obs. IX. — La fille B..., âgée de dix-neuf ans, véritable *imbécile*, est entraînée dans un garni du quartier de la Roquette par huit individus, dont le plus jeune a quinze ans et le plus âgé vingt ans. Elle se laisse emmener en résistant, mais sans que ses agresseurs soient obligés d'employer la violence physique. Dans la chambre du garni, les misérables la jettent sur un lit; six d'entre eux essayent le coït sur elle sans résultat, car elle était vierge; le septième réussit le coït complet, et le huitième en fait autant. Puis ils laissent là la fille B... Celle-ci rentre chez elle, raconte la scène, et, comme on s'étonne qu'elle n'ait pas résisté, elle répond que les agresseurs ont encore été « bien gentils avec elle, car ils ne l'ont pas *passée au cirage* », ce qu'elle craignait beaucoup pendant toute la scène de viol.

La demoiselle B... ne fut soumise à l'examen médico-légal qu'un temps assez long après le viol : l'hymen présentait une déchirure nette cicatrisée, et le vagin était étroit. Aucune trace de violence sur le corps, soit aux environs des parties sexuelles, soit à distance, ce qui correspondait bien aux détails donnés par elle et à la passivité complète avec laquelle elle avait subi les rapports et tentatives des rapports sexuels. Les aveux des accusés confirmèrent entièrement le récit de la fille B...

d) Viol sur un sujet privé de connaissance.

Les états de *perte de connaissance* qui, *théoriquement*, peuvent permettre le viol, sont nombreux. En exceptant l'état de sommeil naturel, qui n'a que de lointains rapports avec une véritable perte de connaissance et qui a donné lieu à de nombreuses discussions et à la publication de quelques faits intéressants, on peut admettre qu'une femme en état de *syncope*, de *coma*, de *sommeil léthargique spontané*, est à la merci d'un violateur.

Pourtant les auteurs classiques sont en général fort incrédules sur les faits de viol sur une femme en état de perte de connaissance, et Casper a traduit cette incrédulité par la formule bien connue empruntée par lui à Valentin : *Non omnes dormiunt qui clausos et conniventes oculos habent !*

Il est certain que l'allégation d'une perte de connaissance causée par la surprise, par la peur déterminées par l'attentat, est l'excuse d'un grand nombre de filles, qui veulent ainsi dissimuler un ou plusieurs coïts subis par elles de façon volontaire, mais inopportunément révélés par une grossesse malencontreuse, ou de toute autre façon.

Le fait suivant, observé par moi en 1899, est un exemple typique de ce genre de faits :

Obs. X. — La demoiselle G... devient enceinte. Pour expliquer sa grossesse à ses parents surpris, elle allégua qu'elle s'est trouvée seule un jour dans une chambre avec le jeune C..., que celui-ci l'a jetée sur un lit et l'a violée. Elle a crié au moment où C... la jetait sur le lit, mais personne n'a entendu ses cris ; au moment où le membre de C... pénétrait dans ses parties sexuelles, elle a perdu connaissance et ignore tout ce qui s'est passé ensuite.

Ce rapport violent est, à son dire, le seul qu'elle ait jamais subi.

Plainte est portée contre C..., et le juge d'instruction me charge d'examiner la demoiselle G... L'état des organes génitaux démontre surabondamment que les rapports sexuels étaient moins inconnus à cette fille qu'elle ne le prétendait.

Mais cependant tant de faits faussement allégués ne sau-

raient prévaloir contre des faits certains, et nous croyons que les deux suivants ne sauraient laisser de doute.

La nature véritable de la perte de connaissance est, il est vrai, toujours difficile à établir dans un cas donné par l'enquête rétrospective, et peut souvent rester indécise. Il en est ainsi dans le premier de nos faits, où soit la syncope, soit l'attaque de sommeil sous l'influence de l'effroi, sont également admissibles ; dans le second, il s'est agi vraisemblablement d'une attaque de sommeil.

Obs. XI. — Le 12 juin 1900, la demoiselle M..., âgée de seize ans, est envoyée par ses parents chercher de l'eau à la fontaine, qui se trouve au palier de l'étage supérieur.

La jeune fille tardant à revenir, ses parents montent à l'étage supérieur et voient leur fille étendue à terre, sur le palier, sans connaissance. Ils la reportent chez eux, et, quand elle revient à elle, elle leur raconte qu'au moment où elle puisait de l'eau un individu de mauvaise réputation, habitant une des chambres qui donnaient sur le palier de l'étage, est sorti de sa chambre et s'est jeté sur elle. Elle a perdu connaissance d'effroi et ne sait plus rien de ce qui s'est passé. On lui découvre du sang aux parties génitales et plainte est portée contre l'individu, qui est arrêté.

J'examine la demoiselle cinq jours après l'attentat, exactement cent sept heures après. Sur l'hymen, de forme semi-lunaire, et à sa partie inférieure médiane, existe une déchirure cruentée, entamant toute la hauteur de la membrane, ayant par conséquent les caractères de la déchirure récente.

Une défloration récente est donc certaine, et la jeune fille n'ayant pas quitté ses parents depuis le moment de l'attentat qu'elle allègue, celui-ci ne semble pas douteux.

Les aveux de l'inculpé confirment d'ailleurs le récit de la jeune fille et les données médico-légales. L'inculpé reconnaît qu'il s'est jeté sur la demoiselle M... au moment où elle puisait de l'eau ; elle a perdu connaissance ; il l'a portée sur son lit, a consommé le viol sur elle, l'a reportée ensuite sur le palier, où ses parents l'ont trouvée sans connaissance un court instant après celui où il venait de l'y déposer.

Le fait suivant, observé par nous en 1905, nous paraît tout aussi typique. Il a abouti, il est vrai, à une ordonnance de non-lieu, mais ce fut à cause d'un certificat médical mal

établi par le médecin qui avait visité la victime après l'attentat, certificat qui ne permettait pas d'édifier une certitude médico-légale absolue; et la conviction qui nous est restée, au juge d'instruction, au Dr Dupré et à moi-même, commis tous deux à l'examen de l'affaire, est que la demoiselle Br... avait bien subi un viol à la faveur d'une perte de connaissance déterminée vraisemblablement par une attaque de sommeil, qui avait été provoquée elle-même par la surprise et la peur.

Obs. XII. — La demoiselle Br... fit en août 1905 la déclaration suivante à M. le commissaire de police de X..., déclaration qu'elle reproduisit ensuite devant M. le juge d'instruction :

Le 19 août 1905, B..., employé d'un grand magasin, est venu livrer des marchandises chez la dame B..., patronne de Br... Pendant qu'elle vérifiait la facture, il s'approcha d'elle pour regarder la facture et lui posa la main sur le cou.

« Cela m'a déplu, dit-elle, je me suis reculée. Je lui ai de nouveau montré la facture; il m'a alors posé vivement ses deux mains sur la taille, par derrière; je me suis trouvée saisie, je me suis évanouie et je ne sais ce qui s'est passé. »

Revenue à elle au bout d'un temps qu'elle ne peut préciser, elle se trouvait couchée au pied de l'escalier, dans le vestibule où s'était passée la scène; B... était devant elle.

Elle se releva, se sentit mouillée, et vit que l'escalier était inondé du sang qu'elle avait perdu par les parties génitales et qui avait traversé ses jupes. Elle comprit qu'elle avait été, pendant son évanouissement, victime d'un attentat. B... la quitta après quelques mots d'explication sur le détail desquels nous n'avons pas à entrer. Elle-même, sous le coup d'une vive excitation, partit à Paris, se rendit chez sa sœur, à laquelle elle raconta l'attentat, et rentra chez sa patronne, à C..., à laquelle elle fit part des faits.

Ajoutons que l'hémorragie génitale se serait prolongée pendant deux jours, d'après son dire; mais elle diminua beaucoup d'intensité le lendemain.

Le sieur B... ne nie nullement qu'il ait eu un rapport sexuel avec la demoiselle Br...; il prétend seulement que celle-ci a subi le rapport de son plein consentement, et voici la version qu'il oppose à celle de la demoiselle Br... :

Il s'approcha d'elle pendant qu'elle tenait la facture des marchandises qu'il venait de livrer; il lui passa les mains sur les seins, puis sur le ventre, les cuisses et différentes parties du corps. Il

ajoute : « Les attouchements ne provoquant ni résistance, ni protestation, la demoiselle Br... se tenant un peu penchée en avant, je me plaçai derrière elle, levai ses jupons et lui introduisis le doigt entre les parties. Je lui frottai le bouton pendant environ *trois minutes* (*sic*).

« Pendant ce temps, Br... ne cessait de lire à mi-voix les différents articles inscrits sur la facture, absolument comme si elle était seule et n'avait pas été touchée. Je me décidai alors à lui introduire mon membre viril dans les parties. L'acte était accompli dans les conditions suivantes : Nous étions au milieu du vestibule, Br... tenant toujours sa facture à la main, et, *sans s'appuyer sur quoi que ce soit avec les mains, était debout, le corps était un peu penché en avant*. Quant à moi, j'étais derrière elle, et c'est par derrière également que je lui ai introduit *mon membre sans la moindre difficulté*. »

B... a bien vu la *perte de sang* de la demoiselle Br..., mais a cru qu'elle avait ses règles.

Le juge d'instruction nous demandait si la demoiselle Br... pouvait avoir subi un coït dans les conditions où l'inculpé prétendait qu'elle l'avait subi, ou au contraire dans les conditions où elle disait, elle, l'avoir subi ; il nous priait de dire si la demoiselle Br... avait bien été déflorée le 19 août 1905.

L'examen génital de la demoiselle Br... n'ayant été fait par nous qu'en octobre 1905, c'est-à-dire plus de six semaines après l'attentat allégué, ne pouvait donner qu'une seule indication, à savoir l'existence ou l'absence de la défloration; il ne pouvait nous permettre de fixer la date de la défloration, qu'il n'est possible d'indiquer que dans les *cas récents*.

Nous vérifiâmes que la demoiselle Br... était en effet déflorée, et nous reconnûmes que ses parties génitales n'étaient pas celles d'une fille habituée aux rapports sexuels (hymen avec une seule déchirure profonde à lambeaux non écartés; ouverture vaginale étroite).

A défaut de notre examen, la preuve d'un coït déflorateur subi le 19 août aurait pu et dû être donnée par un certificat médical établi par le Dr R..., le 20 août 1905, c'est-à-dire le lendemain de l'attentat. Par malheur, ce certificat avait été établi par un médecin peu au courant des délicates questions relatives à la défloration, et, à côté d'une indication précieuse et nette, contenait une grossière erreur. Le Dr R... constatait une hémorragie abondante avec une déchirure de la vulve vaginale à sa partie inférieure jusqu'au niveau de la fourchette. « L'hymen est complètement déchiré, et on constate sur le bord externe

du vagin *la présence de nombreuses caroncules myrtiformes* ».

Cette singulière constatation de caroncules myrtiformes chez une fille n'ayant pas accouché, et dont l'hymen était intact, sauf une déchirure siégeant en un seul point, enlevait toute valeur médico-légale au certificat du Dr R...

L'hémorragie dont Br... déclarait avoir été prise sous l'influence du coït violateur aurait pu fournir un indice de la défloration. Cette hémorragie avait été constatée par sa patronne le 19 même, et par le Dr R... le lendemain. Mais, en l'absence d'une constatation irréfutable d'une défloration contemporaine, cette hémorragie pouvait, en raison de son abondance et de sa persistance un peu exceptionnelles, — quoique non absolument inadmissibles, — donner le change avec une époque menstruelle.

Le fait de la défloration de Br..., le 19 août, n'a donc pu être établi par nous de façon irréfutable, sur le terrain médico-légal, mais il faut reconnaître qu'il était d'ailleurs autrement *absolument probable*. L'impossibilité d'établir médico-légalement ce fait capital empêcha l'instruction d'aboutir à une inculpation ferme, malgré la présence de données complémentaires, qui, toutes, étaient en faveur du récit de la plaignante.

Le récit de B... sur la façon dont il avait pu accomplir le coït debout, par derrière, sans aucune difficulté, sur une fille vierge ou en tout cas certainement peu habituée aux rapports sexuels, sans que cette fille prît aucun appui en avant, était absurde.

La possibilité que Br... eût, d'autre part, pu perdre connaissance sous l'influence d'une frayeur, d'une surprise, ne faisait aucun doute après l'examen du Dr Dupré, que je reproduis ici.

L'état nerveux de la plaignante, attesté déjà par une crise convulsive qu'elle eut pendant l'examen génital que je pratiquai sur elle, est pleinement mis en lumière par le Dr Dupré.

Aucun antécédent *héréditaire* n'est révélé par l'enquête chez B...

La plaignante n'a d'autres antécédents *personnels* que les antécédents *nerveux*.

Ceux-ci remontent à une époque très lointaine, puisqu'ils ont débuté vers l'âge de huit ans et se manifestent sous trois aspects :

1° Des *crises lipothymiques* caractérisées par une perte subite de la conscience qui durerait cinq à quinze minutes, au dire de la malade, et le retour à la connaissance sans autre incident au bout de ce temps d'évanouissement. Ces crises, qui auraient débuté vers l'âge de huit ans, ont été très fréquentes dans la vie de Joséphine Br...; elles survenaient sous les influences les plus variées (froid, fatigue, émotions). Elles s'accompagnaient d'amnésie des faits de la crise au réveil. Elles redoublaient de fréquence à l'époque des règles. La

dernière aurait eu lieu il y a quatre ou cinq mois, à l'occasion d'une peur qu'eut Joséphine Br... d'avoir contracté la fièvre typhoïde;

2° Des *crises convulsives* : il y a eu trois de ces crises dans les derniers temps. Elles durent une dizaine de minutes, ne s'accompagnent pas de perte de conscience, mais seulement d'un vague sentiment d'évanouissement et d'obnubilation passagère.

La première de ces crises a eu lieu quelques jours après la scène du viol ; la dernière à l'occasion de l'examen judiciaire génital (il en a été question ci-dessus) ;

3° Des *crises hypnotiques* caractérisées par l'invasion soudaine d'une irrésistible envie de dormir, avec nécessité de s'asseoir immédiatement, perte de la notion des choses et amnésie au réveil. Les crises de *sommeil* surviennent spontanément, à l'improviste, et sont bien distinguées par la patiente des crises lipothymiques, malgré quelque analogie. C'est une *crise de sommeil* qui a brusquement surpris Joséphine Br... sous l'étreinte de B..., le 19 août 1905.

Joséphine B... accuse encore quelques palpitations et de la céphalalgie intermittente.

A l'*examen* direct, nous ne trouvons aucune altération de la motricité, de la sensibilité, de la nutrition, de la réflectivité. Il y a une grande instabilité vaso-motrice caractérisée par des réactions dermographiques promptes et durables, des bouffées de chaleur et de rougeur fréquentes ; il existe un peu de tremblement émotif.

L'examen *psychique* ne nous offre à signaler qu'une grande émotivité se traduisant par les réactions objectives déjà signalées (tremblement, troubles vasculaires, tachycardie, etc.), par les pleurs et rires faciles se succédant au cours du même entretien, à de courts intervalles ; enfin par une vive impressionnabilité physique et morale.

Br... accuse des troubles du sommeil, des rêves dans lesquels sa *dernière histoire* joue un grand rôle ; elle vit dans l'appréhension de B..., par qui elle craint d'être tuée, etc.

e) Les blessures de l'hymen. — Les fausses vierges.

Un coït déflorateur ne peut être affirmé que par la constatation de la déchirure de l'hymen. Mais cette déchirure n'a de valeur pour établir *la date* de la défloration que si elle présente encore les caractères d'une déchirure récente, d'où la nécessité d'un examen précoce dans les inculpations de coït violent déflorateur. Un examen tardif, qui ne montre qu'une déchirure cicatrisée, ne permet que l'affirmation de la défloration, mais *sans date précise*; parfois même il

ne permet d'émettre aucune opinion sur l'existence ou l'absence de la défloration, la déchirure cicatrisée ayant pris, jusqu'à donner le change parfait, les caractères d'une encoche, d'une scissure normale de l'hymen. Le cas suivant, où la fille a été suivie de près pendant les jours consécutifs à la défloration, est un exemple typique d'une défloration qui eût passé inaperçue sans l'examen médical immédiat.

Obs. XIII. — D... W..., âgée de quatorze ans et demi, très développée pour son âge, est enlevée de son plein consentement par un jeune homme ami de sa famille, et, le 5 juin 1899, à dix heures du soir, elle subit le coït déflorateur.

Quand elle rentre chez elle assez avant dans la soirée, elle se donne comme violée par ce jeune homme. Je la vois le 8 à dix heures du matin. Sur l'hymen labié, à gauche en bas, est une déchirure saignante, n'entamant pas toute la hauteur de la membrane : la défloration n'était pas niable. Seize jours après, la cicatrisation était telle qu'il était impossible de distinguer cette déchirure, qui avait été si nette, d'une encoche naturelle, et qu'un examen fait à ce moment seulement n'eût permis aucune affirmation médicolégale contre la virginité apparente de la fille.

L'affaire n'eut aucune suite. Pressée par le juge d'instruction, M[lle] D... W... finit par avouer et donner des détails de telle nature que sa pleine participation volontaire au coït du 8 juin n'était pas contestable.

Les blessures hyménales ne proviennent pas que du coït; l'*introduction de corps étrangers* dans le vagin, du doigt surtout, violemment poussé, constitue une cause assez fréquente de ces blessures. C'est même là la source ordinaire des déchirures incomplètes de l'hymen des petites filles, qui résultent généralement de l'attentat à la pudeur et non du viol.

Chez les filles adultes même, il peut en être ainsi.

Obs. XIV. — La fille D..., âgée de vingt-cinq ans, a, dans la nuit du 25 au 26 décembre, été l'objet de violents attouchements impudiques au doigt de la part d'un sieur V... fortement pris de boisson.

Je l'examine le 28, et, sur l'hymen de forme labiée, je note sur la lèvre droite une érosion tout à fait superficielle, cruentée, rouge, et sur la lèvre gauche, au tiers inférieur, une déchirure n'ayant pas

plus de 4 millimètres de hauteur, n'atteignant pas, il s'en faut, le bord adhérent de l'hymen, et saignant abondamment au moindre attouchement.

L'ouverture vaginale est fort serrée et n'admet qu'avec peine l'extrémité de l'index.

Le chapitre des *fausses vierges*, c'est-à-dire de ces filles qui, malgré le coït, même répété, gardent leur hymen intact, est un intéressant chapitre de médecine légale.

Le cas suivant est à citer en raison de l'*âge peu avancé* de la fausse vierge : à pareil âge, en effet, les parties génitales se prêtent ordinairement mal, sans déchirure, aux rapports sexuels : la fille était du reste, ici, physiquement d'un développement fort au-dessus de son âge.

Obs. XV. — Un jeune homme est accusé d'avoir violé sa cousine. L'enquête démontre que celle-ci, Henriette T..., âgée de quatorze ans et demi, est depuis neuf mois en relations sexuelles régulières avec son cousin ; quinze jours avant la déposition de la plainte, elle a passé deux nuits avec ledit cousin et a eu avec lui cinq rapports sexuels.

Henriette T..., que nous examinons, est *anatomiquement* vierge : l'hymen labié est absolument intact ; mais l'ouverture vaginale est des plus lâches et admet sans aucune difficulté l'introduction de deux doigts.

f) Sévices graves sur les victimes d'attentats aux moeurs.

La littérature médico-légale et les annales judiciaires comptent de nombreux cas de crimes caractérisés à la fois par la violence des manœuvres exercées sur les parties génitales de la victime et production de lésions graves de ces parties et par des traumatismes à distance allant jusqu'à la mort de la victime.

Quelques-uns de ces crimes sont pleinement expliqués par la fureur sadique qui dicte à la fois les violences sexuelles et le meurtre.

Dans d'autres cas, les lésions locales ne sont que le produit d'une brutalité exceptionnelle, et le meurtre a pour seul but de supprimer le témoin accusateur de l'attentat.

Les deux cas suivants peuvent être comparés aux plus odieux des attentats de ce genre. L'un est venu aux assises de la Seine : c'est l'affaire Sautton, terminée par une condamnation aux travaux forcés à perpétuité; l'autre cas n'a pas comporté de suite judiciaire, le coupable étant resté inconnu.

Dans aucun de ces deux crimes on ne trouve la *signature sadique* ; ils paraissent avoir été dictés seulement par une brutalité peu commune et par l'intention de supprimer la preuve du crime en supprimant la victime.

Obs. XVI. — A la fin de mars 1899, une fillette, la jeune Martin, disparut ; quelques jours après, son cadavre était retrouvé dans la Seine, à Choisy-le-Roi ; il portait, outre les signes de la mort par submersion et ceux d'une tentative de suffocation à la main, les signes d'un brutal attentat sur les parties sexuelles.

Le meurtrier, arrêté bientôt, après avoir avoué d'abord qu'il avait bien commis sur l'enfant un attentat sexuel *à la main* et *à la verge*, et qu'il avait ensuite jeté sa victime vivante encore dans la Seine, rétracta ses aveux ; il n'en fut pas moins condamné par le jury.

L'autopsie montra les lésions suivantes :

1° *Lésions externes.* — Ces lésions étaient localisées à la face et aux parties génitales externes.

A la face, autour de la bouche et des narines, de nombreuses ecchymoses cutanées dont les plus grandes ont la dimension d'une pièce de 20 centimes ; ces ecchymoses, au nombre d'une douzaine, sont doublées d'un épanchement sanguin sous-cutané.

Les organes génitaux portent les traces manifestes de violences graves. La vulve est largement béante, et la vue plonge facilement dans le vagin. L'hymen a disparu ; il n'en reste plus de traces ; la fourchette est éclatée, et le périnée est fendu jusqu'à l'anus.

2° *Lésions internes.* — Elles étaient celles de la mort par submersion.

Obs. XVII. — Dans l'été de 1901, on trouva, un après-midi, à Charentonneau, dans un bois près des bords de la Marne, la jeune P..., étranglée, et portant aux parties sexuelles d'énormes lésions traumatiques. De l'hymen il ne restait plus que deux lambeaux saignants; la fourchette était rompue et aussi la cloison recto-vaginale.

g) Les faux attentats. — Mensonges d'enfants.

Les mensonges d'enfants, mensonges de motifs et de psychologie assez complexes, on le sait, constituent une

source fréquente de fausses inculpations d'attentats aux mœurs.

Parmi les quelques faits curieux de cette sorte observés par moi, les suivants paraissent mériter une citation.

Le premier réunit plusieurs données fort intéressantes, et l'enchaînement des faits s'y produit de la curieuse façon suivante :

Bartholinite chez une petite fille : examen par un médecin qui délivre un imprudent certificat ; pression de la mère sur la fille qui imagine l'attentat qu'on veut lui faire avouer ; la fable inventée devient l'origine d'une aventure des plus singulières.

Obs. XVIII. — Emma Ch..., âgée de dix ans, fort intelligente, mais vicieuse, ayant depuis longtemps des habitudes d'onanisme ou solitaire, ou mutuel qu'elle avoue, et ayant même fait des simulations de coït avec des petits garçons, présente un jour de décembre 1898 une lésion de la grande lèvre, qui s'ulcère et donne issue pendant plusieurs jours à du pus.

Un médecin appelé examine l'enfant et délivre, le 21 décembre, un certificat. Dans ce certificat, ledit docteur, après avoir décrit l'ulcération de la grande lèvre « peu profonde, circulaire, de l'étendue d'une pièce de cinquante centimes, à bords entamés comme à l'emporte-pièce, et à base légèrement indurée, à fond de couleur grisâtre et dont la pression fait sourdre quelques gouttes de liquide sanieux et purulent », après avoir décrit la peau du voisinage, rouge et enflammée, après avoir enfin constaté une adénite, non seulement inguinale double, mais encore à distance (sous-occipitale, sous-maxillaire et axillaire), conclut à la *contamination vénérienne* de l'enfant.

La mère presse sa fille de questions ; celle-ci, après avoir longtemps hésité, finit enfin par déclarer qu'elle va, tous les jours, depuis deux mois, chez un monsieur dont elle ne sait pas le nom, mais dont elle donne le signalement, dans une maison dont elle ne connaît pas la situation très exacte, mais dont elle donne aussi le signalement. Ce monsieur se livre sur elle, tous les jours, à des attouchements impudiques à la main et à la verge.

La mère se rend chez le commissaire de police, et un inspecteur du commissariat est chargé de retrouver, guidé par l'enfant, la maison et le coupable. Alors commence la plus singulière des aventures : l'enfant désigne une maison à l'inspecteur, un étage,

un appartement dans cette maison, et, au moment où l'inspecteur va sonner à la porte de l'appartement, elle déclare qu'elle a fait erreur. L'inspecteur et l'enfant repartent, et la même scène se renouvelle plus de dix fois, jusqu'à ce que l'inspecteur s'aperçoive enfin qu'il est berné par l'enfant.

En réalité, Emma C... n'avait été l'objet d'aucun attentat ; l'examen et le cours ultérieur des choses le démontrèrent amplement. La syphilis n'existait que dans l'imprudent certificat du médecin, comme une observation, poursuivie pendant deux mois, me permit de l'affirmer, et l'attentat n'était qu'une fable inventée par l'enfant sous la suggestion de sa mère.

Obs. XIX. — Une fillette de onze ans vole quelques sous et va à la Foire aux Pains d'Épices les dépenser avec deux petites camarades.

Les parents de la fillette apprennent qu'elle a dépensé un argent dont ils ne connaissent pas la provenance ; ils questionnent l'enfant, puis la battent. Sous les coups, la fillette déclare qu'elle a été entraînée par un individu qui l'a menée chez lui et lui a fait des attouchements impudiques qu'il a payés de quelques sous. L'individu était un ivrogne, ami de la famille.

L'enfant reproduit son récit devant le commissaire du quartier, mais, à partir de ce moment, elle garde le mutisme le plus absolu sur l'attentat prétendu, et le juge d'instruction ne peut, à plusieurs reprises, *tirer un seul mot d'elle relatif à l'accusation qu'elle a portée*, attitude extrêmement rare chez une enfant qui ne craint pas, au contraire, en général, de soutenir jusqu'au bout son mensonge.

Les auteurs ont indiqué qu'un *bon critérium du mensonge de l'enfant* était le récit stéréotypé de la fable inventée, avec les mêmes mots caractéristiques, la même intonation, etc. Le fait suivant montre que ce critérium n'est pas infaillible.

Obs. XX. — L'enfant D..., âgée de neuf ans, se trouve, un jour de 1899, seule avec le sieur B..., qui la jette sur son lit, lui écarte les jambes, sort sa verge et la frotte jusqu'à éjaculation contre les parties sexuelles de l'enfant. B... avoua son attentat.

Et pourtant, sans cet aveu, l'hésitation eût été grande. L'examen médico-légal était négatif, et le récit de l'enfant avait toutes les allures de la fable apprise et débitée par cœur.

Devant moi, devant le juge d'instruction, l'enfant répéta à *plusieurs reprises* le récit dont j'avais noté les phrases typiques que nous avons toujours retrouvées sur ses lèvres *sans un changement*.

« Il a sorti quelque chose de son pantalon, je ne sais pas ce que c'est... Il m'a prise, m'a jetée très haut en l'air, et je suis retombée sur le lit... »

(*A suivre.*)

SOCIÉTÉ DE MÉDECINE PUBLIQUE ET DE GÉNIE SANITAIRE

Séance du 28 février 1906.

Le Président annonce le décès de M. Colin, membre de la Société.

M. Calmette lit une réfutation des critiques de M. Bézot sur l'épuration des eaux d'égout.

M. Vincey lit une étude comparative entre le procédé d'épuration biologique des eaux d'égout et le procédé d'épuration par l'épandage. Il en résulte que le procédé biologique n'enlève aux eaux d'égout que la moitié environ des matières organiques, tandis que l'épandage en enlève 95 p. 100. Le nombre des bactéries restant dans les eaux effluentes est moindre dans ce dernier procédé que dans le premier. De sorte que ces eaux, provenant de l'épandage, peuvent être rendues à la rivière ; on n'en saurait dire autant de celles de l'épuration biologique.

On a dit que la surface des terrains d'épandage, pour un même volume d'eaux d'égout, était 50 fois plus considérable que la surface nécessaire aux lits bactériens. Cette proportion est exagérée : il résulte de la comparaison faite entre les terrains de la Madeleine et ceux d'épandage de la ville de Paris, que la surface de ceux-ci est seulement 8 fois plus grande. Cette dernière proportion est, certes, considérable; mais, si l'on tient compte de la manipulation nécessaire des boues produites en grande quantité par l'épuration biologique, ce qui entraîne beaucoup de main-d'œuvre ; si l'on songe qu'il faut se débarrasser des eaux effluentes qu'on ne peut pas, sans danger, rejeter à la rivière, après que cet épandage a servi pour une bonne part à l'utilisation agricole, on peut, sans témérité, penser que, même au point de vue économique, le procédé par l'épandage est supérieur au procédé par lits bactériens.

M. Calmette demande de lui laisser le temps d'étudier le travail de M. Vincey pour y répondre. Dès maintenant, il tient à déclarer qu'il ne condamne nullement le procédé d'épuration par l'épandage, mais que ce procédé ne peut pas s'appliquer sur tous les terrains, et qu'alors le procédé biologique est tout indiqué.

M. Martin lit un travail sur l'hospitalisation des maladies contagieuses et demande à la société d'en discuter les conclusions à une prochaine séance.

SOCIÉTÉ DE MÉDECINE LÉGALE

Séance du 12 mars 1906.

Protection des médecins experts commis par les juges d'instruction contre les actions téméraires en dommages-intérêts. — Si l'expert, à propos des opinions consignées par lui dans son rapport, est assigné en dommages-intérêts devant le tribunal civil, la jurisprudence ne lui reconnaît aucun moyen juridique de se soustraire à cette action. Il doit prouver, en se défendant, que contrairement aux prétentions du demandeur il n'a commis aucune faute et causé aucun préjudice.

Certains voudraient que les experts commis en cours d'instruction fussent associés à l'immunité spéciale instituée par la loi en faveur des magistrats, comme ceux-ci par les règles spéciales de la procédure de prise à partie, qui permet de ne les actionner en justice que s'ils se sont rendus coupables de vols, de fraudes ou de concussions commis, soit dans le cours de l'instruction, soit lors des jugements. C'est cette thèse que M. Decori a combattue de la façon suivante :

Les partisans de l'immunité de l'expert invoquent deux arguments :

I. L'expert, disent-ils, agit en vertu d'une délégation d'autorité du juge d'instruction. Il y a entre le magistrat qui commet l'expert et l'expert commis une véritable solidarité. Ils doivent donc bénéficier de la même immunité. Ils coopèrent à la même œuvre de justice et ont droit à la même protection.

Il ne nous apparaît pas que la solidarité qu'on invoque existe réellement. Le rôle et les fonctions du juge et de l'expert diffèrent du tout au tout. Si l'expert collabore à l'œuvre de la justice, il ne coopère point à son action. Il n'est, à aucun titre, un agent d'exécution. Il ne procède pas, comme l'officier de police judiciaire, auxiliaire du procureur de la République, à des actes d'information ou d'instruction. Il n'est point un agent de poursuite et d'exécution, continuant, pour ainsi dire, la personnalité juridique du magistrat et ayant droit à la même protection.

L'expert n'est qu'un technicien, un homme de l'art consulté par le juge instructeur sur un sujet spécial.

Il ne donne qu'un avis consultatif que celui-ci peut accepter ou rejeter, dont il fait état dans la mesure qui lui convient. L'expert, en un mot, fournit à l'instruction des éléments d'appréciation.

Il ne semble donc pas qu'il soit nécessaire de le faire participer

à ces garanties spéciales, à cette mise en dehors et au-dessus du droit commun, qu'on a pu juger nécessaire, dans un intérêt social, pour le magistrat, mais qui soulève, il faut en convenir, de graves objections, et que peut-être tôt où tard le législateur modifiera.

II. Mais c'est précisément, pourrait-on dire encore, parce que l'expert ne donne qu'un avis consultatif, qu'il ne devrait jamais être tenu pour responsable des décisions du juge et actionné en dommages-intérêts à leur occasion.

Sans aucun doute, aussi bien quand on poursuit les experts en dommages-intérêts, n'est-ce pas de la décision du juge qu'on leur demande compte. Assurément, ils ont pu motiver cette décision, la préparer, mais en somme le juge l'a faite sienne et, de ce chef, l'expert ne saurait encourir aucune responsabilité.

C'est de son avis technique, de son opinion scientifique, des faits qu'il a établis ou affirmés à tort, prétend-on, et de façon erronée, qu'on prétend tirer la preuve de l'existence d'une faute. C'est l'œuvre personnelle de l'expert qu'on attaque et qu'on déclare constituer une faute, et une faute lourde. Existe-t-elle ou non? C'est aux tribunaux qu'il appartient d'examiner cette responsabilité de droit commun.

Chacun doit répondre de ses actes et, en droit, si un acte constitue une faute et a causé un préjudice, celui qui a accompli l'acte doit réparation du préjudice.

Le médecin qui s'est trompé, qui a commis une faute lourde, engage sa responsabilité vis-à-vis de son client. Serait-ce par ce qu'il a donné un avis technique, non à un particulier, mais à la justice, qu'il devrait être exonéré de toute responsabilité ? Ce serait insoutenable ; personne ne saurait l'admettre, et l'on ne voit pas, dès lors, quelles mesures on pourrait solliciter du législateur pour modifier, au profit de l'expert, les principes généraux de la responsabilité civile.

Sans doute, cet état de choses n'est pas sans comporter des inconvénients graves. La cupidité, la rancune y trouveront leur compte et se déchaîneront à l'envi ; par l'exercice même de ces fonctions, l'expert se trouvera plus particulièrement exposé à se voir assigner en responsabilité par des adversaires assez généralement insolvables et contre lesquels il n'aura aucun recours ; mais c'est là une sorte de risque professionnel auquel il paraît malaisé de parer. Le seul remède pour l'expert sera d'observer rigoureusement la réserve qui convient à la science ; de n'affirmer qu'en face de l'évidente réalité et de résister à l'inconsciente tentation de se faire l'auxiliaire de la juridiction répressive.

ACADÉMIE DE MÉDECINE

Séance du 6 mars 1906.

Statistique et prophylaxie de la tuberculose. — M. Benjamin s'associe aux idées émises par Chauffard et Landouzy de la désinfection obligatoire après tout décès par tuberculose ouverte. Il cite quelques exemples frappants qui démontrent l'utilité de la désinfection. Tel celui-ci :

Dans une maison d'une des rues les plus malsaines de mon quartier, je trouve, un matin, dans un abominable taudis, une femme et ses deux petites filles, âgées de huit et dix ans, toutes les deux atteintes de phtisie pulmonaire.

J'apprends qu'elles occupent la chambre d'un garçon marchand de vins qui, un soir, pris de pitié, installait chez lui ces trois miséreux et allait coucher dans un des cabinets de l'étage supérieur. Mais, où la chose devient presque tragique, c'est que la femme, sous prétexte qu'elle ne savait où porter ses pas et n'avait pas d'argent, ne voulait plus s'en aller. Le bienfaiteur était victime de son bon cœur. J'ai dû prier M. le maire de bien vouloir faire donner à cette femme la somme qu'elle réclamait, et j'ai fait désinfecter la chambre où avaient craché les fillettes pendant une quinzaine de jours, avant que son véritable propriétaire revînt l'habiter. Eût-il été sain et humain de le laisser rentrer dans ce local, dans lequel, s'il avait été en forme de réceptivité, il aurait pu se contaminer ?

M. A. Robin se déclare partisan de la déclaration et de la désinfection après décès, mais ne peut se prononcer sur la déclaration et la désinfection durant la vie, à cause de la situation dans laquelle se trouvera le tuberculeux dénoncé. Il cite à son tour quelques exemples. En voici un entre plusieurs :

Une dame amène sa femme de chambre à la consultation, en paraissant l'entourer d'une grande sollicitude. Elle déclare au médecin que la jeune fille tousse quelquefois, qu'elle désire absolument savoir ce qu'elle a, que, lui portant le plus vif intérêt et étant très satisfaite de son service, elle tient à lui faire donner tous les soins nécessaires. Or la jeune fille est atteinte de tuberculose, mais de tuberculose fermée.

Les deux femmes s'en vont ; à peine arrivée dans la rue, la maîtresse accable d'injures cette servante qu'elle prétendait aimer. Elle pousse des hurlements, ameute les passants, traite la pauvre fille de « peste qui infecte la maison » et lui défend d'y rentrer.

Les malades sortant d'Angicourt ont déjà adressé deux péti-

tions à la Commission permanente de préservation contre la tuberculose pour demander qu'on s'occupe d'eux, déclarant qu'ils sont marqués d'une tare indélébile, qu'ils ne peuvent trouver de travail nulle part, etc.

Déjà, dans les usines parisiennes, le tuberculeux et, souvent même, celui qui paraît l'être, sont considérés presque comme des parias. Quand la déclaration sera obligatoire, comment fera-t-on vivre les malheureux qu'elle aura rejetés sur le pavé, puisque, avec la crainte qui s'attache justement à la contagion, les patrons ne pourront plus les conserver sans encourir les reproches de leurs ouvriers et, quelquefois, peut-être, des revendications en responsabilité.

M. Landouzy insiste pour la déclaration obligatoire. Il faut faire, pour la tuberculose, ce que l'on a fait, il y a quelques années, pour la variole. Il cite de nombreux exemples de contagion.

Demain, la désinfection s'introduira dans les habitudes et dans les mœurs, à la faveur des services que l'assainissement a rendus en matière de scarlatine, de fièvre typhoïde et de diphtérie.

Il réfute l'argument du refus des médecins d'accepter la déclaration. Si certains médecins craignent de nuire aux familles, d'autres redoutent de nuire à leurs propres intérêts, en désobligeant un client. Or, la déclaration obligatoire rendra service aux médecins; tandis que la faculté de déclarer met certains en fausse posture, l'obligation de déclarer, au contraire, facilitera la tâche de tous.

Il termine par ces vœux :

Il faut examiner les voies et moyens d'aboutir à la double obligation, la déclaration de la tuberculose entraînant *ipso facto* la désinfection ; de voir si la défense antituberculeuse ne pourrait arriver à ses fins (éducation et prévention) en rendant obligatoire et, en fait, automatique, la désinfection du domicile de tout décédé, sauf production, par la famille ou par les intéressés (propriétaires, etc.), d'un certificat médical attestant que l'individu n'était, ni avant, ni au moment du décès,— où que le décès se fût produit, — atteint d'aucune des maladies transmissibles, la tuberculose étant ajoutée à la liste des treize maladies dont la déclaration est déjà rendue obligatoire depuis 1903.

En promulguant le principe de l'obligation, l'Académie ne saurait tirer une plus haute moralité des graves débats agités à cette tribune et ne pourrait, plus efficacement et plus vite, servir les intérêts supérieurs de la défense antituberculeuse.

M. Monod. — Il existe, en Europe, des pays où la déclaration de la tuberculose est obligatoire. Les résultats obtenus pourraient servir de base d'appréciation pour l'Académie.

De plus, les efforts de M. Grancher, le Congrès de 1905, les ligues

antituberculeuses ont préparé l'opinion publique. Enfin la déclaration facultative, décidée en 1903, a été un échec presque total (1).

LE MÉDECIN INSPECTEUR GÉNÉRAL COLIN

ET SON OEUVRE

Par M. le Dr **KELSCH.**

Le 22 février dernier s'éteignit, après une longue et cruelle maladie, M. le médecin inspecteur général Colin. Ses funérailles ont été célébrées à la chapelle de l'Hôpital d'Instruction du Val-de-Grâce, au milieu d'une assistance nombreuse et attristée, et avec un éclat et une pompe dignes de sa grande et légitime renommée. Il fut une lumière de l'Académie et un des représentants les plus illustres de la médecine militaire contemporaine. Bien que prévue, sa mort causa une émotion profonde et douloureuse dans tous les milieux entre lesquels s'était partagée sa longue et laborieuse carrière. J'ai eu l'honneur d'être son élève et son ami, de recueillir le lourd héritage de son enseignement, de vivre souvent dans une étroite communion de pensée avec lui, d'être parfois le confident des soucis que lui suscitaient ses hautes situations, enfin de l'assister de près jadis dans la plus cruelle épreuve de sa vie. Ces divers titres donnent la mesure de la part toute personnelle que j'ai prise dans le deuil que répandit parmi nous sa perte. Je les évoque, non pour en tirer vanité, mais en vue de m'en autoriser pour rendre ici à son impérissable œuvre un public hommage, auquel s'associeront certes toutes les générations médicales qui se sont formées ou qui ont puisé à son enseignement et à ses écrits.

Pour la mesurer dans toute son ampleur et la juger en toute connaissance de cause, il faut l'envisager à travers les graves préoccupations et les tâches ardues imposées à la médecine d'armée. Voir les choses de haut et de loin, tel est un des objectifs, et non le moins grandiose, de sa mission. Des opérations de guerre sagement conçues et habilement exécutées ont échoué sous le coup d'épidémies que la science eût pu prévoir et conjurer. La médecine d'armée est avant tout étiologique et prophylactique et, à ce double titre, constamment actionnée dans les problèmes les plus élevés de la nosographie et de l'hygiène publique. Aussi a-t-elle puissamment contribué aux progrès réalisés depuis un siècle dans les voies nou-

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine*, 3e série, t. LV, no 10, séance du 6 mars 1906.

velles ouvertes par ces deux branches de la médecine. Ses efforts sont peu connus hors de son domaine propre, parce qu'elle s'attache plus au soin de les rendre utiles qu'à l'art de les faire valoir. Et cependant, que d'œuvres, que d'actes dignes de la reconnaissance publique accomplis par elle depuis les écrits et les gestes mémorables des médecins d'armée du commencement du dernier siècle, dont la renommée n'a point été éclipsée par des fastes militaires d'un éclat inouï, dont l'histoire a retenu les noms parmi les plus illustres de cette glorieuse épopée, jusqu'aux travaux contemporains, jusqu'aux immortelles découvertes qui ont arraché à la tuberculose et à la malaria le secret de leur origine et forgé les armes offensives et défensives pour les combattre !

L'armée est un champ d'observation d'une incomparable fécondité. Vaste agglomération d'hommes dont l'homogénéité parfaite est une des conditions essentielles de sa force, elle écarte des problèmes pathogéniques les chances d'erreur qu'introduisent dans les groupes civils la variété et la multiplicité des conditions individuelles et sociales. Par l'âge de ses sujets, elle offre aux germes infectieux le summum de réceptivité et devient ainsi un réactif d'une rare sensibilité vis-à-vis de la salubrité des points qu'elle occupe. D'autre part, par sa mobilité et ses péripéties professionnelles, n'est-elle pas exposée tour à tour au méphitisme des habitations dans les villes, aux rigueurs des météores et aux exhalaisons du sol dans les campements, aux fatigues et aux vices du régime dans les guerres et les expéditions lointaines ? Et, à ces divers titres, ne se prête-t-elle point merveilleusement à l'étude de ces facteurs dans leurs rapports avec la naissance, l'expansion et la gravité des maladies infectieuses ? Les constitutions médicales, autrement dit ce faisceau d'influences pathogènes dont les groupements divers à travers le temps et l'espace créent la variété et la succession des régimes pathologiques des masses, se suivent dans les milieux militaires en un raccourci qui en dessine vigoureusement les reliefs et s'y révèlent avec une incomparable puissance.

Or, l'étude de ces hautes questions, dont la solution importe autant au progrès de la science qu'au salut des populations et des armées, a rempli la vie tout entière de l'inspecteur général Colin. Il les a fouillées avec une inlassable persévérance, avec une érudition et une sagacité qui ont décuplé le rendement des observations purement empiriques. Il leur a consacré des développements admirables, où l'élégance de la forme rehausse l'intérêt captivant du fond, auxquels les praticiens de tout âge reviennent incessamment, parce que l'expérience acquise et une réflexion approfondie y trouvent toujours un nouvel enseignement.

Citons quelques-unes de ses œuvres en particulier, avant de les apprécier dans leur ensemble et d'en mesurer la portée générale. Une de ses premières, ce petit volume qui s'intitule *Études cliniques de médecine militaire*, est un modèle de précision et de rigueur dans l'observation. Les matériaux en furent réunis pendant son agrégation au Val-de-Grâce. Le jeune maître y a donné, il y a près d'un demi-siècle, la mesure de la sagesse et de la pondération de son esprit. Chaque chapitre offre au lecteur une leçon à retenir. En voici une que je détache de la préface. Visant les moyens d'investigation nouveaux dont la science venait de s'enrichir, et sans déprécier aucunement les services qu'ils sont appelés à nous rendre, l'auteur recommande à ses lecteurs de demeurer avant tout cliniciens, de s'initier aux méthodes de recherches du laboratoire, mais de les exploiter avec la ferme conviction qu'ils sont, devant le but suprême de la médecine, des moyens accessoires, dont le jugement clinique et l'étude du malade doivent toujours contrôler la valeur. Et, pour appuyer son opinion sur une preuve péremptoire, il en appelle aux errements accrédités alors par le microscope, qui, s'affranchissant de l'observation du malade, en était arriver à proclamer que la granulation grise était la seule lésion caractéristique de la tuberculose, et, associant le paradoxe à l'erreur, que les phtisiques étaient les sujets les plus exposés au danger de devenir tuberculeux ! Ne sent-on pas, comme malgré soi, ajoute-t-il, diminuer son intérêt pour un patient atteint d'un mal dont le diagnostic et le pronostic restent en partie tributaires du jugement d'autrui? Pensée profondément vraie, qui a été bien des fois formulée depuis, et qui a clos un débat académique récent sur l'intervention du microscope dans le diagnostic des angines graves!

Puis, voici venir son *Traité des fièvres intermittentes*, qui consacre une évolution nouvelle de leur histoire : la substitution du tellurisme au paludisme dans les conceptions étiologiques, et qui relève, dans les causes adjuvantes de cette peste ubiquitaire, la prépondérance du rôle des météores dans la réalisation du type des fièvres. Cette œuvre magistrale, datée de 1870, précède de peu la publication d'un autre ouvrage, *La variole en 1870-71*, où le professeur du Val-de-Grâce consigne les fruits de sa douloureuse expérience de l'année terrible. Un cercle de fer enserre la capitale. Aux horreurs d'un siège de cinq mois s'est associée la variole, qui fait rage au milieu d'une population démoralisée par la défaite et épuisée par la famine. Enfermé avec plus de 8000 varioleux dans ce vaste hôpital de Bicêtre, M. Colin se débat depuis octobre 1870 jusqu'en avril 1871 contre ce fléau, plus redoutable que le feu de l'ennemi; et, tout en se dépensant sans mesure, dans cette lutte

inégale au milieu de cet immense foyer pestilentiel, il réunit des observations précieuses, brièvement résumées dans son substantiel ouvrage ci-dessus cité. Il en ressort que cette accumulation de varioleux sur une surface relativement étroite n'a créé aucun danger nouveau, ni pour le personnel, ni pour les malades, ni pour la population environnante. Il n'y a eu ni survariolisation, ni éclosion de cas intérieurs, ni rayonnement contagieux de cet énorme foyer sur les agglomérations civiles et militaires groupées dans le voisinage : conclusion de la plus haute importance, qui a assis sur une base scientifique solide le projet agité et controversé alors d'isoler les varioleux des grandes villes dans des hôpitaux spéciaux. Le rédacteur de cette notice considère comme un devoir de combler une lacune qu'il relève dans ce document. Le personnel hospitalier est sorti sain et sauf de cette longue et douloureuse épreuve, écrit son chef. M. Colin se trompe, il s'est généreusement oublié : il en a emporté le germe d'une affection dont il a pensé périr, dont les suites ont troublé sa santé jusqu'au terme de sa vie et ne sont peut-être pas restées étrangères à sa fin prématurée.

La guerre et la variole de 1870 s'éteignent, l'une faute de légions à mettre en ligne, l'autre faute de victimes à frapper. Puis, ce pays trahi par la fortune contraire, se ressaisit, et sa première préoccupation au milieu de cet essor admirable de 1871, évoqué par le génie toujours renaissant et toujours vivace de la France, ce fut de reconstituer son armée. La force de celle-ci ne tarda pas à imposer le respect autant que l'avaient fait ses malheurs. Mais son rajeunissement, issu de la législation nouvelle, lui avait inoculé un principe de faiblesse qui devait avoir pour suite funeste d'aiguiser sa susceptibilité vis-à-vis des maladies infectieuses, et notamment de la fièvre typhoïde. C'est à partir de cette époque que la fréquence de celle-ci s'éleva à des niveaux inconnus auparavant dans nos statistiques. C'est alors que se déployèrent à la tribune scientifique, dans la presse médicale et politique, ces controverses acharnées, trop visiblement tendancieuses, qui se sont renouvelées de nos jours autour de la tuberculose, et qui ont dénoncé la caserne comme une habitation meurtrière non seulement pour la garnison, mais pour les populations ambiantes. On l'accusait de répandre la fièvre typhoïde à jet continu au milieu de ces dernières et d'obérer de la façon la plus lourde leur mortalité. Pendant près de quinze ans, les médecins militaires ont combattu cette erreur avec une conviction et une énergie qui leur causèrent bien des déboires, mais qui font honneur à leur valeur scientifique et à l'indépendance de leur caractère. Or, le premier entre tous, celui qui fut l'initiateur et l'âme de cette lutte, celui qui a mené ce

combat en chef inspiré et autorisé, ce fut le médecin inspecteur général Colin. Ses beaux écrits sur la fièvre typhoïde dans l'armée constituent non seulement les documents les plus largement compréhensifs de la pathogénie de cette affection, mais d'admirables réquisitoires contre les errements accrédités, de lumineux plaidoyers en faveur de la vérité.

Stimulés par son exemple et éclairés par ses écrits, ses élèves démontrèrent, avec une véritable profusion de preuves à l'appui, que le seul coupable dans l'espèce était la rivière voisine, grand égout collecteur de la garnison, qui, par ses eaux empoisonnées, versait l'endémie à pleins bords aux civils non moins qu'aux militaires, et que la préservation relative des premiers était le fruit de leur accoutumance à cette infection de tous les jours. Grâce à lui, on ne doute plus aujourd'hui que la fièvre typhoïde ne va à la caserne, on ne croit plus guère qu'elle en provient. On sera bientôt convaincu qu'il en est de même de la tuberculose. M. Colin, éclairé par la découverte de Villemin, en a eu la pensée dès 1870, et il a fixé son pressentiment dans divers écrits datés de cette époque.

C'est à la recherche des causes générales et spéciales des maladies populaires et des moyens de les combattre que Colin a consacré la plupart de ses travaux. Il est certainement parmi les contemporains celui qui a le plus contribué aux progrès de la nosographie étiologique, cette branche si importante de la pathologie générale et de la médecine publique.

Titulaire de la chaire d'épidémiologie du Val-de-Grâce, où il succéda au vénéré professeur Laveran, le créateur de cet enseignement, il y développa et compléta l'œuvre de son prédecesseur dans des études magistrales qu'il serait trop long d'analyser en détail, qui s'enchaînent d'ailleurs entre elles par une remarquable unité de vue et de conception, et dont il suffira de marquer l'esprit philosophique et les tendances pratiques pour en mesurer la haute portée d'ensemble. C'est dans son *Traité des maladies épidémiques*, livre touffu et d'une ordonnance savamment compliquée, mais d'une incomparable richesse de documentation, que M. Colin a accumulé les fruits de sa féconde expérience, de ses longues méditations et de sa vaste érudition.

Il s'y révèle tout entier, avec sa haute raison, sa pénétrante sagacité, son impeccable logique dans l'argumentation, sa prudente réserve dans les déductions. Il y montre, non sans exciter quelque étonnement, la complexité des études épidémiologiques, la nécessité de leur orientation vers la pathologie générale par la recherche des causes des épidémies ; vers l'hygiène, par la prophylaxie de

celles-ci; vers la clinique enfin, par la définition de leur caractère et la détermination de leurs rapports avec les autres maladies populaires. Il y a réuni et a condensé ses nombreux travaux épars dans la littérature médicale de 1865 à 1885, et notamment ses mémoires et articles sur les « milieux épidémiques », les « miasmes », les « maladies saisonnières », la « morbidité » et la « mortalité », les « quarantaines », etc., que vingt générations médicales ont lu avec autant d'intérêt que de profit, et qui demeurent toujours des guides sûrs pour les médecins chargés de veiller sur la santé des collectivités. Cette œuvre si fortement trempée, qui devait survivre à son auteur, mit le sceau à sa renommée scientifique et lui ouvrit les portes de l'Académie, ainsi que celles du Comité consultatif d'hygiène de France.

Par son éducation scientifique, l'éminent maître appartenait à la médecine pré-microbienne. Mais sa profonde perspicacité lui avait fait saisir toute la portée des premières découvertes pastoriennes et entrevoir, dès 1880, la place que l'orientation nouvelle de la science tiendrait dans la nosographie étiologique de l'avenir.

Conformément à la tradition, à laquelle il resta fidèle malgré les découvertes annonçant la rénovation prochaine de la pathologie générale, il répartit, au point de vue causal, les principales maladies populaires en *météoriques*, *virulentes* et *infectieuses*. Les premières, créées de toutes pièces par les vicissitudes atmosphériques, correspondent aux changements que subissent celles-ci à travers l'année astronomique et sont comme l'expression pathologique des constitutions saisonnières, ce dogme si cher à l'ancienne médecine. Les deuxièmes, dont les types sont figurés par les fièvres éruptives, ont pour caractéristique fondamentale d'être toujours redevables de leur genèse et de leur extension à une cause élaborée par un malade préexistant. La troisième classe, enfin, comprend des entités morbides susceptibles de naître sans contagion d'origine, — *spontanément*, ainsi s'exprimait la médecine prémicrobienne, — et de se propager ensuite par transmission interhumaine, comme celles du deuxième groupe.

Ces maladies à origine mixte ont été opposées naguère par la doctrine aux maladies essentiellement virulentes ou contagieuses, au nom de la spontanéité éventuelle de leur genèse, de leur spécificité d'ordre inférieur et de la subordination de leur transmissibilité à des influences multiples relevant du sujet ou du milieu ambiant, influences qui n'auraient aucune prise sur la propagation des affections virulentes proprement dites. C'est dans les études qu'il a consacrées à ces entités morbides qu'il faut chercher la philosophie médicale de M. Colin. Moins bien définies dans leur nature que les

maladies essentiellement contagieuses, moins entières, moins concrètes en quelque sorte qu'elles, — tel était leur signalement autrefois, — elles ont exercé la sagacité des médecins les plus illustres, suscité de mémorables discussions au sein de l'Académie, donné lieu à des opinions tantôt divergentes, tantôt éclectiques, et servi enfin de pivot aux divers systèmes de nosographie étiologique qui se sont succédé dans la science. Ce sont elles qui ont fasciné l'esprit de mon maître, comme elles s'étaient imposées aux méditations de ses prédécesseurs. Par leur développement éventuel sans contagion d'origine, elles se trouvaient en opposition formelle avec la doctrine naissante du parasitisme dans les maladies infectieuses, et devaient écarter cet esprit à la fois si large et si fin des idées nouvelles, pour en faire un défenseur convaincu de la vieille doctrine des causes multiples, que nul n'a développée avec plus d'ampleur ni plus d'élévation dans les vues. Elle lui a suggéré la notion si féconde, au point de vue pratique, des *milieux épidémiques*, c'est-à-dire de cette réunion de conditions morbigènes qui placent une agglomération sous l'imminence d'une épidémie, et qui constituent le foyer épidémique à proprement parler, quand celle-ci est déclarée. Toute sa doctrine est dans cette conception.

L'épidémiologie, écrit-il, est la science des milieux pathogéniques; il n'est pas une affection qui n'exige l'analyse minutieuse de ces derniers et la détermination rigoureuse des éléments qui les constituent, si l'on se propose d'arriver à la connaissance de ses principales conditions génératrices et à l'application des mesures propres à les anéantir. Il repousse toute tentative d'assigner une cause unique et spéciale à chaque maladie populaire. La doctrine des milieux épidémiques exprime par son éclectisme la nécessité de tenir compte simultanément, dans la genèse des maladies infectieuses, de facteurs multiples et complexes qui se résument : 1° dans l'impulsion morbide extérieure, quelle qu'en soit la nature : les impressions météoriques, les vices du régime ou de l'habitation, les sollicitations enfin du miasme ou du virus ; 2° dans la réceptivité des individus et des agglomérations, si variables suivant la race, l'aisance, l'état sanitaire antérieur ou actuel, l'habitation urbaine ou rurale. Ce plan de recherches et de prophylaxie est tracé de main de maître. Il mérite de servir toujours de guide à l'épidémiologie et à l'hygiène préventive.

C'est dans le groupement variable de ces influences, unies à la contagion, que réside le mystère de l'épidémicité, que l'on a tort de considérer comme un dogme supérieur à la raison : elle est une conception fondée sur l'observation, accessible à l'analyse et féconde dans ses applications pratiques.

La doctrine des milieux épidémiques s'applique à l'ensemble des maladies spécifiques ; mais, dans l'esprit de mon maître, elle vise surtout ce groupe d'affections qui sont susceptibles de naître spontanément à la faveur des conditions qui s'y trouvent réunies. Celles-ci ne les engendrent point de toute pièce, directement, mais par l'intermédiaire d'un *miasme* dont elles sont les créatrices. Ces corps fictifs, ces êtres de raison, sont les moteurs pathogènes fréquents des maladies spécifiques, que nous voyons se développer autrement que sous l'influence d'un organisme qui en a élaboré le germe à la faveur de sa propre atteinte. Ils se créent lentement et ne s'élèvent que peu à peu à la dignité de cause spécifique, tandis que le virus s'y trouve toujours. Ces intermédiaires entre les causes multiples et les maladies qui éclosent sous leur impulsion sont, de la part de M. Colin, l'objet d'un examen approfondi, où sont mis en relief l'influence exercée sur eux par les conditions topographiques et individuelles, et surtout les caractères différentiels qui les opposent aux virus, dont ils n'ont ni la fixité ni le haut degré de spécificité. Ainsi le virus représente une cause morbide nettement déterminée dans son origine toujours humaine, et dans sa puissance affirmée déjà par son passage à travers un ou plusieurs organismes. C'est un germe qui sort pleinement élaboré du milieu vivant et prouve sa vertu spécifique en reproduisant sur un milieu identique l'affection dont il procède. Le miasme, au contraire, intermédiaire morbide, non pas toujours entre deux maladies identiques, mais entre l'organisme et un foyer générateur, n'éveille pas l'idée d'une généalogie aussi nette. Quand on le voit élaboré et transmis à l'homme par un milieu dont rien ne rappelle l'organisme humain, il est impossible, estime M. Colin, de se dérober à l'idée de sa création sur place, de sa spontanéité. Telle est en substance la conception du miasme, envisagé en lui-même et dans ses rapports avec le virus.

Mais voici une grave difficulté : s'il est un groupe de maladies capables de naître spontanément dans un foyer qui n'est pas l'organisme humain, et de se transmettre ensuite de celui-ci à d'autres organismes semblables par les divers modes de la contagion, ne faut-il pas en conclure que l'agent étiologique originel, le miasme, est identique à l'agent étiologique secondaire ou de transmission ?

Et alors que devient l'opposition si savamment échafaudée par le nosographe entre ces deux principes ? Cédant à l'instinct de la vérité plutôt qu'à la pression de ses idées doctrinales, le maître, au risque de se mettre en contradiction avec lui-même, reconnaît, en fin de compte, que la raison impose la notion de leur identité ! C'est la meilleure preuve que, si son éducation médicale l'asservit en quelque sorte aux enseignements traditionnels dont elle fut

nourrie, sa profonde perspicacité lui fit entrevoir la solution de l'avenir, c'est-à-dire l'*homogénie* de toutes les maladies infectieuses. Au reste, les réserves dont il entoure cette distinction entre le miasme et le virus sont plus suggestives que les différences, à la vérité souvent trop subtiles, qu'il établit entre l'un et l'autre, et laissent entrevoir que, dans son esprit, le premier est une conception d'attente, un expédient destiné à disparaître avec les progrès de la médecine, au bénéfice d'une étiologie plus rationnelle et plus scientifique. « Nous espérons que, pour la plupart de ces affections (infecto-contagieuses), la constatation physique ou chimique de leur cause intime démontrera que, transmises soit par l'homme, soit par un milieu miasmatique, elles procèdent toujours d'un germe identique. » L'avenir a pleinement justifié cette prévision.

Il est intéressant de juger la valeur de ces principes dans leur application pratique. M. Colin les a mis en œuvre dans ses belles recherches sur la *fièvre typhoïde dans l'armée.* Il conteste sans doute l'unité et la spécificité de la cause de cette affection, car il estime que la spécificité clinique d'une maladie n'en établit pas d'une manière absolue la spécificité étiologique. « Lors même que l'origine de la fièvre typhoïde semble plus directe, plus extérieure à l'organisme, il ne paraît pas qu'elle se résume en une cause spécifiquement déterminée. » Mais, s'il fait des réserves sur l'existence du germe de la fièvre typhoïde, il met merveilleusement en relief les causes multiples qui réalisent son milieu générateur : les souillures des *ingesta* et des *circumfusa*, autrement dit les émanations putrides des fosses d'aisances, les effluves telluriques, la pollution de l'eau, le méphitisme de l'encombrement, l'action des météores, notamment de la chaleur, le surmenage, en un mot cet ensemble de facteurs dont les enquêtes poursuivies dans l'armée depuis plus d'un demi-siècle ont sanctionné l'énergique pouvoir typhogène. Leur action isolée ou combinée engendre le principe de la dothiénenterie, soit dans le milieu extérieur, soit directement dans l'organisme humain; la spontanéité embrasse l'hétéro- et l'auto-infection. La contagion, cette notion si imposante, n'ébranle pas les convictions de M. Colin, parce qu'elle n'a point, comme dans les maladies virulentes, le monopole de l'acte pathogénique, parce que, au lieu de conserver ici son indépendance et sa netteté d'action, elle s'associe le plus habituellement aux influences qui créent spontanément la maladie, et « que, dans les cas mêmes où son action est incontestable, elle demande, pour se produire, une durée assez longue du voisinage de l'organisme atteint, comme si elle-même consistait bien plus dans l'accumulation incessante et pro-

longée de matériaux toxiques qu'en une impression unique, comparable à celle qui reproduit la maladie virulente ». Et il formule son opinion dans cette proposition synthétique qui résume bien sa pensée et sa doctrine tout entière : *la fièvre typhoïde naît par infection, spontanément, et par contagion, spécifiquement.* Si cette conception heurte la nosographie étiologique actuelle, elle a du moins conduit son auteur à une prophylaxie féconde, qui s'applique à la fois aux localités, aux habitats et à l'homme lui-même; elle est celle des milieux épidémiques en général.

Cette spécificité conditionnelle, d'ordre en quelque sorte inférieur, qui serait l'attribut fondamental du groupe des maladies dont fait partie la fièvre typhoïde, n'est point dans la nature des choses. Elle est la création d'un esprit fécond en artifices ingénieux et habile à les présenter, grâce aux ressources d'une dialectique aussi séduisante que savante. Mais, comme cet esprit fut avant tout judicieux, il a compris ce qu'il y avait de vague et d'imprécis dans cette conception et essayé d'adoucir les traits par lesquels il opposait les maladies dites infecto-contagieuses aux virulentes proprement dites. Vaines tentatives, précautions stériles! On ne tourne point les lois générales par des expédients. Il n'y a point de degrés dans la spécificité morbide. On sent que cette vérité domine quand même la pathologie générale de M. Colin, ou du moins qu'il l'entrevoit avec sa haute raison, sa puissante pénétration, son instinct profond des solutions de l'avenir. Elle s'impose à son esprit, elle perce dans son langage même, qui prodigue l'expression de *germe* dans les pages consacrées à l'étiologie du typhus, de la fièvre typhoïde, de la fièvre puerpérale, etc.; elle est implicitement renfermée d'ailleurs dans l'aveu de sa croyance à l'homogénie de toutes les maladies infectieuses.

Ces hésitations, ces contradictions qui se rencontrent dans son œuvre, sont le fruit des indécisions doctrinales d'une époque où la spécificité, diversement comprise par les médecins, était l'objet d'interminables controverses, où on la jugeait incompatible avec la spontanéité, que la philosophie médicale repoussait comme un véritable non-sens. Mais, en dépit de cette philosophie si éloquemment invoquée dans l'espèce par Bouillaud, chaque jour voit éclore des maladies spécifiques sans contagion d'origine. Il en est résulté que la pathologie générale s'est trouvée placée entre la négation absolue de la spontanéité de toute maladie spécifique, soutenue au nom de la logique scientifique, et l'affirmation de cette même spontanéité apportée au nom de l'observation par les médecins les plus compétents. C'est de ce conflit entre les opinions et les faits que naquirent les fluctuations doctrinales, les incertitudes qui se

sont dévoilées à tous les yeux dans la mémorable discussion académique de 1864, et dont sont empreints les écrits de M. Colin.

La bactériologie, en révélant la nature animée des moteurs pathogènes, a donné une signification précise à la spécificité. Mais elle a porté un coup décisif, du moins dans l'esprit de la plupart des contemporains, à la notion de la spontanéité, qui s'évanouit, en effet, malgré les enseignements de l'observation, dans l'éblouissement de ses merveilleuses découvertes. Dans l'ère ouverte par elle, la contagion ininterrompue sous ses formes diverses contient à elle seule toute l'étiologie scientifique.

Cette conception, vers laquelle tendent tous les efforts de l'expérimentation, est beaucoup trop exclusive. Elle imposerait tout d'abord à ses partisans absolus l'obligation d'expliquer l'origine première des maladies spécifiques, l'origine de la maladie primitivement créatrice du contage qui a engendré toute sa descendance. Dire qu'elle se perd dans la nuit des temps et se dérobe à toute solution prochaine n'est pas répondre. On verra tout à l'heure que Pasteur, qui s'est posé cette troublante question, ne s'est point contenté de cette fin de non recevoir. Il est permis d'ailleurs d'objecter que ces temps ne sont pas si éloignés que toute trace en soit effacée, ni ses nuits si profondes qu'on ne puisse y pénétrer. L'histoire nous apprend que le cadre nosographique s'ouvre de temps à autre à des maladies nouvelles, telles que la suette anglaise, la coqueluche, et aujourd'hui comme il y a quarante ans, l'observation enregistre, dans l'évolution des maladies infectieuses, des manifestations isolées ou groupées, indépendantes de la contagion directe ou immédiate, c'est-à-dire de tout fait similaire préexistant. Voilà des données empiriques contre lesquelles la doctrine nouvelle ne saurait prévaloir. L'expérimentation assurément est féconde et nécessaire, mais à la condition de prendre pour guide l'observation. Il en coûte d'autant moins de ne pas les séparer l'une de l'autre dans l'espèce, que toutes les deux nous enseignent qu'il n'y a aucune incompatibilité entre la *spontanéité* et la *spécificité,* en dépit des assertions contraires tant de fois émises à cet égard. Dans un admirable petit livre qui porte pour titre ces deux mots si troublants, le professeur Chauffard s'est efforcé naguère de le démontrer par des considérations empreintes du vitalisme le plus pur, mais rajeunies par les suggestions les plus élevées de la physiologie et de la pathologie générales. Or, qui s'y serait attendu? L'objet de sa savante et éloquente argumentation a reçu la confirmation et la consécration expérimentale des découvertes géniales de Pasteur lui-même! La spontanéité morbide, assise sur une base scientifique par l'immortel fondateur de la bactériologie!

N'est-ce pas un paradoxe? Dieu me garde d'en commettre dans un sujet si grave!

J'énonce une proposition explicitement formulée dans les œuvres du grand novateur. Pourquoi donc les générations élevées dans les idées nouvelles ont-elles relégué dans l'ombre ce point de vue si élevé de la pathogénie pastorienne? Il faut croire que, éblouies par la découverte de la nature animée des virus et des lois qui règlent leur passage d'un organisme vivant à un autre, elles n'ont pu résister à la séduisante tentation de simplifier l'étiologie des maladies infectieuses en la soumettant sans réserve à ces lois, et en rapportant exclusivement à la transmission interhumaine toutes les manifestations isolées ou groupées de l'épidémiologie. Cette systématisation leur a fait méconnaître une partie de la doctrine pastorienne, et une partie qui contient des enseignements précieux.

Voici les considérations par lesquelles l'illustre Maître termine sa lumineuse communication à l'Institut sur l' « *atténuation des virus et leur retour à la virulence* ».

« Cette question du retour à la virulence est du plus grand intérêt pour l'étiologie des maladies contagieuses. Je terminai ma communication du 26 octobre dernier, en faisant remarquer que l'atténuation du virus par l'influence de l'air doit être un des facteurs de l'extinction des grandes épidémies. Les faits qui précèdent à leur tour peuvent servir à rendre compte de l'apparition dite *spontanée* de ces fléaux. Une épidémie qu'un affaiblissement de son virus a éteinte peut renaître par le renforcement de ce virus, sous certaines influences. Les récits que j'ai lus d'apparition spontanée de la peste me paraissent en offrir des exemples, témoin la peste de Benghazi, en 1856-58, dont l'éclosion n'a pu être rattachée à une contagion d'origine. La peste est une maladie virulente propre à certains pays. Dans tous ces pays, son virus atténué doit exister, prêt à y reprendre sa forme active quand des conditions de climat, de famine, de misère, s'y montrent de nouveau. Il est d'autres maladies virulentes qui apparaissent *spontanément* (1) en toutes contrées : tel est le typhus des camps. Sans nul doute, les germes des microbes, auteurs de ces dernières maladies, sont partout répandus. L'homme les porte sur lui ou dans son canal intestinal sans grand dommage, mais prêts également à devenir dangereux lorsque, par des conditions d'encombrement et de développement successifs à la surface des plaies, dans des corps affaiblis ou autrement, leur virulence se trouve progressivement renforcée.

(1) C'est Pasteur lui-même qui souligne ce mot.

« Et voilà que la virulence nous apparaît sous un jour nouveau qui ne laisse pas d'être inquiet pour l'humanité, à moins que la nature, dans son évolution à travers les siècles passés, ait déjà rencontré toutes les occasions de productions de maladies virulentes ou contagieuses, ce qui est fort invraisemblable.

« Qu'est-ce qu'un organisme microscopique inoffensif pour l'homme ou pour un animal déterminé ? C'est un être qui ne peut se développer dans notre corps ou dans le corps de cet animal; mais rien ne prouve que, si cet être microscopique venait à pénétrer dans une autre des mille et mille espèces de la création, il ne pourrait l'envahir et la rendre malade. La virulence, renforcée alors par des passages successifs dans les représentants de cette espèce, pourrait devenir en état d'atteindre tel ou tel autre animal de grande taille, l'homme ou certains animaux domestiques. Par cette méthode, on peut créer des virulences et des contagions nouvelles. *Je suis très porté à croire que c'est ainsi qu'ont apparu, à travers les âges, la variole, la syphilis, la peste, la fièvre jaune, etc., et que c'est également par des phénomènes de ce genre qu'apparaissent de temps à autre certaines grandes épidémies, celle du typhus par exemple, que je viens de mentionner* (1). »

On ne saurait assez méditer ces considérations, dont la portée est fondamentale. Il n'est que trop vrai qu'un germe doué d'aptitude pathogène ne procède pas nécessairement d'un malade préexistant.

La notion de la contagion directe ou indirecte ne suffit pas à elle seule à expliquer l'origine et le mode de développement des maladies infectieuses. Cette conception exclusive s'appuie sur la doctrine de la permanence, de la fixité des fonctions virulentes des microbes, doctrine à laquelle l'observation et l'expérimentation donnent un démenti formel. Écoutons encore Pasteur : « Le moment est venu, écrit-il dans sa communication sur l'atténuation du virus du choléra des poules, de m'expliquer sur l'assertion capitale qui fait le fond de la plupart des propositions précédentes, à savoir qu'il existe des états variables de virulence dans le choléra des poules : étrange résultat assurément, quand on songe que le virus de cette affection est un organisme microscopique qu'on peut manier à l'état de pureté parfaite, comme on manie la levure de bière ou le mycoderme du vinaigre. Et pourtant, si l'on considère de sang-froid cette donnée mystérieuse de la virulence variable, on ne tarde pas à reconnaître qu'elle est probablement commune aux diverses espèces de ce groupe de maladies virulentes. Où donc est l'unicité dans l'un et l'autre des fléaux qui composent ce

(1) De l'atténuation des virus et de leur retour à la virulence (*C. R. des S. de l'Ac. des Sc.*, séance du 28 février 1881, t. XCII, p. 443).

groupe? Pour ne citer qu'un exemple, ne voit-on pas des épidémies de variole très graves à côté d'autres presque bénignes, sans que les différences puissent être attribuées à des conditions extérieures de climat ou de constitution des individus atteints? *Ne voit-on pas également les grandes contagions s'éteindre peu à peu pour reparaître plus tard et s'éteindre de nouveau?*

« La notion de l'existence d'intensités variables d'un même virus n'est donc pas faite, à la rigueur, pour surprendre le médecin ou l'homme du monde, quoiqu'il y ait un immense intérêt à ce qu'elle soit scientifiquement établie. Dans le cas particulier qui nous occupe, le mystère apparaît surtout dans cette circonstance que, le virus étant un parasite microscopique, les variations dans sa virulence sont à la merci de l'observateur (1). »

En découvrant que les virus étaient en état de variation incessante, qu'ils perdaient et récupéraient alternativement leurs aptitudes pathogènes, Pasteur a révélé une des lois fondamentales de la pathogénie, sans laquelle la moitié des faits enregistrés par l'épidémiologie se dérobent à notre interprétation. Il nous a laissé entrevoir que les causes des maladies infectieuses ne sont pas toujours, dans le principe, des contages tout faits, plus ou moins fraîchement élaborés par un organisme malade, mais qu'à l'occasion ceux-ci procèdent de germes indifférents qui deviennent agents pathogènes par leur accession éventuelle à la virulence. Celle-ci n'en est qu'un attribut contingent et instable, comme leurs propriétés physiques. Telle est la flexibilité biologique des microbes, qu'ils paraissent capables de s'élever par degrés de l'état saprophytique banal à la dignité d'agents pathogènes. Les limites qui séparent le groupe des bactéries pathogènes de celui des microbes sont parfois assez vagues et indécises. La virulence, qui est le seul attribut différentiel entre les premiers et les seconds, est une fonction contingente que les agents infectieux peuvent perdre et les saprophytes acquérir temporairement. « Elle nous apparaît comme un perpétuel devenir » (Duclaux). C'est par la confrontation de ces données de l'expérience et de l'observation que j'ai été amené depuis longtemps à soutenir la dualité originelle de la plupart des maladies infectieuses, c'est-à-dire l'intervention exclusive, simultanée ou alternative dans leur développement de la contagion et de l'autogenèse.

Celle-ci correspond, dans la médecine traditionnelle, à la spontanéité morbide; dans la pathogénie pastorienne, à l'accession à la virulence de germes qui en sont actuellement dépourvus. J'ai mis

(1) De l'atténuation du virus du choléra des poules (*C. R. des S. de l'Ac. des Sc.*, séance du 26 octobre 1880, t. XCI, p. 674-675).

en relief ce double état biologique du moteur pathogène dans l'étiologie de la fièvre typhoïde, du typhus, de la pneumonie, de la diphtérie, et même, timidement, il est vrai, dans celle des fièvres éruptives. Et voilà dévoilé le mystère dans lequel s'enveloppait la genèse des maladies infectieuses sans contagion d'origine apparente; voilà la spontanéité morbide, établie par l'observation empirique de tous les temps, scientifiquement expliquée, réintégrée dans le cadre de l'étiologie après en avoir été rayée à l'aurore de l'ère pastorienne, et réintégrée par la bactériologie elle-même.

L'œuvre de M. Colin ne perd point à être appréciée à la lumière de ces notions nouvelles. Elle s'éclaircit, se précise et laisse entrevoir nettement sa haute portée théorique et pratique si on l'envisage à travers les doctrines actuellement accréditées.

Les études pathogéniques visent aujourd'hui deux objets : les causes premières, ou les agents infectieux proprements dits, inaccessibles à la médecine d'autrefois, et les causes secondes, les seules dont celle-ci pût se préoccuper, qui se résument dans l'action combinée ou isolée des météores, du climat, du sol, des vices du régime ou des habitations, des prédispositions constitutionnelles, et qui sont, en fin de compte, les multiples circonstances adjuvantes des autres. Malgré leur dénomination, elles n'en ont pas moins une importance capitale, car, sans elles, les autres seraient réduites à l'impuissance. La notion des microbes, fondamentale en étiologie, ne doit pas nous détourner un seul instant de la recherche des circonstances qui favorisent leur évolution ou qui désarment l'organisme devant eux.

Cette tâche restera toujours celle de l'épidémiologie ; elle n'a pas varié au milieu des rénovations doctrinales ; elle est actuellement ce qu'elle fut il y a trente ans. Aujourd'hui, comme par le passé, elle a pour objet de mettre en relief le rôle de ces causes secondes qui sont les complices indispensables des microbes, et sur lesquelles doit se porter plus spécialement l'effort de la prophylaxie. L'étiologie ne saurait être exclusivement microbienne, sous peine de manquer à une partie essentielle de sa tâche. Or, c'est précisément à l'étude de ces causes secondes que s'est voué M. Colin. Il déploie dans leur recherche une perspicacité et une hauteur de vue qu'aucun épidémiologiste n'y avait apportées avant lui, et qui n'ont point été dépassées depuis. Ce sont elles qui, par leur association et leurs diverses combinaisons, forment son milieu épidémique, c'est-à-dire ce faisceau de facteurs qui retrempent l'activité des contages intra- et extra-organiques momentanément éteints, ou disposent l'organisme à subir leur impression. Qu'on substitue dans son œuvre au miasme qu'il fait naître du conflit de ces causes

le germe plus ou moins indifférent qui en reçoit l'impulsion pathogène, et il s'en faudra de bien peu qu'elle ne soit au point des doctrines actuelles. En tout état de choses, et quoi qu'il puisse en être, elle restera comme un monument durable élevé à l'épidémiologie, comme un chef-d'œuvre d'analyse critique et un trésor inépuisable d'observation, où les générations, quelle que soit leur doctrine directrice, trouveront toujours matière à s'instruire, car les interprétations varient à travers les temps; les faits seuls restent, la vérité est en eux et non dans les jugements qu'en portent les hommes.

M. Colin n'a plus guère écrit dans les quinze dernières années de sa vie. Il s'était déterminé à se dépenser tout entier aux travaux de l'Académie et des deux Comités consultatifs d'hygiène de France et du Service de santé de l'armée, puis à se consacrer exclusivement à l'hygiène publique et aux questions scientifiques à l'ordre du jour après son passage au cadre de réserve. L'Académie, dont il suivait les séances avec une irréprochable ponctualité, où sa parole et son opinion pesaient toujours d'un grand poids dans les débats, où il jouissait en un mot d'une grande et légitime autorité, l'Académie lui a marqué l'estime qu'elle professait pour la valeur de ses travaux et la dignité de son caractère en l'élevant à la présidence pour l'année 1905. Noble et digne couronnement d'une carrière si bien employée pour la science et le bien public. Il s'en est fallu de bien peu que la mort ne le surprît dans l'exercice de cette haute fonction. Mais la fin de ses jours suivit de si près celle de sa présidence qu'il est permis de marquer à l'actif de sa mémoire qu'il a succombé sur la brèche.

Tel fut le brillant savant, l'écrivain fécond, l'illustre médecin militaire dont la science et l'armée déplorent la perte. Sa renommée fut plus solide que bruyante, conforme à son caractère et à son tempérament ennemis de la pompe et de l'éclat.

Il ne fut point de ces imaginations fougueuses qui dédaignent les sentiers battus et se jettent en avant, au risque de s'égarer dans les voies non explorées. M. Colin était plutôt une raison puissante, merveilleusement réglée, faite pour juger de haut et voir de loin. Dans la discussion, son opinion paraissait souvent insaisissable, faite de réserves et de concessions; mais elle subsistait néanmoins au fond, entière et ferme, empruntant sa forme fluctuante, son éclectisme apparent, uniquement au désir de ne point heurter les sentiments contraires au sien.

Ces divergences, d'ailleurs, s'oubliaient sous le charme de son urbanité, sous la séduction de sa parole facile, élégante et persuasive, devant l'égalité de son humeur et la droiture de son caractère. Qui ne se souvient, parmi ses anciens disciples, élevés au rang

de ses amis et honorés de son intimité, de ces entretiens variés où ce Nestor de la médecine militaire évoquait les souvenirs de sa carrière, en y mêlant les fruits de sa vaste expérience des hommes et des choses, et s'épanchait, sur le ton de l'aimable familiarité, parfois avec un entrain tout juvénile, toujours avec une bonhomie aiguisée de malice, pleine de rondeur, de causticité et de bon sens ?

L'esprit, le savoir et la bienveillance s'unissaient dans sa personne en un heureux mélange qui retenait dans son commerce tous ceux qui avaient eu la bonne fortune d'y être admis. Il eût été difficile de dire laquelle de ces qualités l'emportait sur les autres en lui. Mais il y mettait cette différence que, s'il savait à l'occasion ménager les traits de son esprit, il n'en était pas de même de son érudition et de son affabilité, qu'il prodiguait sans mesure.

Après être resté longtemps accablé sous le coup fatal qui avait déchiré sa vie, l'inspecteur général Colin avait repris possession de lui-même. Il s'était senti renaître dans la douce atmosphère des deux jeunes familles qui grandissaient autour de lui. De longs et paisibles jours semblaient promis à son heureuse vieillesse. Mais le destin en avait décidé autrement. Depuis deux ans, ses collègues, ses amis, ses élèves assistaient à la lente déchéance de cette vigoureuse constitution et à la faillite de cette belle intelligence. Des éclairs en jaillissaient encore, sans éveiller toutefois des espérances ni modifier les sombres pronostics. Nos yeux attristés ont mesuré d'une semaine à l'autre les progrès du douloureux drame qui s'est dénoué le 22 février dernier. Le maître s'est éteint dans le rayonnement d'une carrière riche en œuvres fécondes et durables, que les honneurs et la dignité sont venus combler sans avoir été recherchés. Et, comme s'il avait voulu doter le corps de santé d'un souvenir vivant, digne d'y personnifier sa grande mémoire, il y laisse un gendre qui glorifie la médecine militaire par son inlassable activité scientifique et son admirable dévoûment au devoir professionnel. Puissent ses enfants trouver une atténuation à leur cruelle peine dans les témoignages d'admiration, de reconnaissance et de regrets qui ont été prodigués à ses funérailles, et dans la réconfortante pensée que celui qui manquera dorénavant à leur affection laisse dans la science un nom ineffaçable, parmi ses collègues un vide immense, et dans l'armée un souvenir impérissable !

Le Gérant : Dr G. Baillière.

6974-06. — Corbeil. Imprimerie Éd. Crété.

ANNALES

D'HYGIÈNE PUBLIQUE

ET

DE MÉDECINE LÉGALE

ACCIDENTS CAUSÉS PAR L'AIR COMPRIMÉ

OU

MALADIE DES CAISSONS

Par THOMAS OLIVER,

Professeur de physiologie à l'École de médecine et médecin de l'Hospice royal de Newcastle-sur-Tyne (1).

J'ai accepté de faire une conférence sur la maladie des caissons devant cette savante assemblée, que préoccupent, comme moi, les problèmes qui intéressent à la fois la science et la médecine; mais j'ai trop conscience de mon insuffisance à remplir cette obligation au gré de votre attente pour ne pas m'excuser de me trouver aujourd'hui à cette place. Je vous demande donc de bien vouloir m'accorder votre indulgence. D'ailleurs, nous sommes tous des écoliers, et nous ne faisons que glaner dans le champ des connaissances humaines, où d'autres hommes ont semé, sans qu'ils aient pu toujours y faire la récolte et la moisson.

(1) *Compressed air illness or caisson disease.* Conférence faite le 14 octobre 1905 à la *Société d'encouragement aux sciences naturelles, médicales et chirurgicales d'Amsterdam*, traduite par M. G. Collet.

Les communications sont si rapides dans le monde actuel, grâce au fil télégraphique et au rail, que les découvertes de la science et de la médecine ne demeurent plus un long temps la propriété de celui qui les a faites ou de la nation à laquelle il appartient. Elles sont répandues plus loin et en un plus court délai qu'à aucune autre époque. C'est dans le domaine des sciences, plutôt que dans celui des lettres, que l'intelligence humaine, en ces derniers temps, a accompli ses travaux les plus remarquables. Dans les arts, la littérature et la philosophie, on nous le rappelle souvent, nous sommes les héritiers des époques passées. On peut en dire autant pour ce qui concerne notre sujet. Ce que nous savons des caissons et des accidents dus à l'air comprimé, nous le devons à l'expérience des hommes qui nous ont précédés, à la suite de leurs succès et de leurs échecs. Ils ont laissé leur exemple à suivre et leurs méthodes à perfectionner, tant qu'il est nécessaire de le faire.

Les applications de l'air comprimé nous montrent combien les besoins de l'homme savent stimuler ses facultés inventives. Si l'on n'avait employé les caissons dans les travaux exécutés sous l'eau et dans les terrains aquifères, beaucoup n'auraient jamais été construits de ces gigantesques ponts de chemins de fer, merveilles de force sinon toujours merveilles de beauté, qui diminuent la distance et facilitent les communications. Mais, pour asservir à l'homme l'air comprimé et lui permettre ainsi d'exécuter ces audacieux chefs-d'œuvre du génie civil, on doit satisfaire à certaines conditions d'une extrême exigence. Il s'agit là, en effet, non seulement de la santé des travailleurs, mais aussi bien d'un risque immédiat auquel leurs vies sont exposées. La physiologie expérimentale fournit des données importantes pour la claire compréhension de certains problèmes de physique : c'est ainsi que, dans le sujet qui nous occupe, nous voyons s'entr'aider la science et la médecine. Comme j'appartiens à la profession médicale, on ne doit pas s'attendre à ce que je discute le côté phy-

sique des nombreuses questions soulevées par l'étude de l'air comprimé; qu'il me soit seulement permis de vous expliquer l'intérêt que j'ai pris à une étude théorique et pratique des conditions du travail dans l'air comprimé et les caissons.

Dans sa forme la plus simple, un caisson est un cylindre de fer ressemblant un peu à une cloche, ouvert à son extrémité inférieure et fermé par des portes à coulisses à son extrémité supérieure. Sur le côté, à la partie la plus élevée, se trouve une chambre, appelée *sas à air*, que des portes métalliques séparent de l'intérieur du caisson et du milieu extérieur. Entre les portes à coulisses qui forment un plafond mobile en haut du caisson et le toit de celui-ci, existe un espace ou compartiment, connu sous le nom de *chambre à déblais*, par lequel sont passés les seaux remplis de terre. Lorsqu'elle se trouve mise en place, cette cloche que représente le caisson repose sur le lit de la rivière. On y envoie alors de l'air atmosphérique sous pression qui déplace l'eau. Les hommes peuvent ainsi travailler dans la chambre pneumatique. Là, ils respirent aux dépens de l'air qui arrive par les conduits d'une pompe à vapeur. Comme cet air se trouve en excès, il s'échappe par le bord du caisson, et la ventilation se trouve convenablement assurée de cette façon.

Un caisson est souvent d'une architecture beaucoup plus compliquée que celle que je viens de décrire. Il peut être constitué, comme c'est le cas à Newcastle-sur-Tyne, par une vaste chambre de tôle, d'une forme peu différente de celle d'un plat à pudding renversé, dont le toit est percé de deux ou trois cheminées. Chacune de ces cheminées est pourvue, à sa partie supérieure, d'un sas à air et d'une chambre à déblais et contient une échelle de fer qui permet de descendre dans la chambre de travail. En visitant les chantiers du viaduc à la gare d'Amsterdam, j'ai remarqué que les entrepreneurs emploient le dispositif Zschokke, dans lequel les seaux de terre sont enlevés par une cheminée

spéciale, séparée de celle par où les hommes entrent dans le caisson et en sortent. Cette disposition est tout à fait recommandable.

Lorsque les ouvriers doivent pénétrer dans le caisson, ils entrent dans le sas à air et ferment derrière eux la porte extérieure. Un homme, spécialement chargé de cette fonction, tourne le robinet d'un conduit qui vient de l'intérieur de la cheminée, et il laisse ainsi passer l'air dans le sas, en réglant son arrivée, jusqu'à ce que la pression dans le sas soit égale à celle qui existe à l'intérieur du caisson. A ce moment, la porte intérieure, qui s'était trouvée, jusque-là, hermétiquement fermée par la pression de l'air dans le caisson, s'ouvre facilement, et les ouvriers descendent par l'échelle de fer sur le fond de la rivière, où l'on exécute le travail d'affouillement.

Le passage dans le sas à air prend quelques minutes. Pendant ce temps, les hommes ont à supporter ce qu'on appelle la *compression*. Il est nécessaire que l'augmentation de pression soit progressive et ne soit pas trop rapide. Aussi, on ne doit confier qu'à des hommes exercés la manœuvre des robinets du sas à air. Pour les nouveaux venus, pour ceux qui débutent dans le travail des caissons, le cours de la compression, la première fois, est désagréable. A moins que les ouvriers n'aient été avertis d'avoir à déglutir de l'air pour le faire passer par la trompe d'Eustache dans leur oreille moyenne, la pression sur la face externe du tympan devient assez considérable pour déterminer une vive douleur. Dans quelques cas, le tympan a été rompu.

Pendant la compression, le sang absorbe les gaz de l'air jusqu'à ce que leur tension dans ce liquide soit égale à leur tension dans l'air comprimé. Quand cet équilibre est atteint, le travailleur se trouve à l'abri de tout trouble immédiat. Il peut rester dans le caisson et y accomplir sa besogne pendant plusieurs heures, sans en éprouver aucun dommage. Il est certaines choses, cependant, qu'il lui est

impossible de faire dans le caisson. Il ne peut siffler ni crier aussi fort qu'il le fait à l'extérieur; mais il peut exécuter un travail aussi pénible, sinon plus; il peut monter à l'échelle de fer beaucoup plus agilement qu'il ne pourrait le faire, pour une même hauteur, en dehors du caisson et avec moins d'essoufflement.

Quand les ouvriers quittent leur travail, ils passent dans le sas à air et en ferment la porte intérieure. On exécute alors une manœuvre contraire à celle de l'entrée, et les hommes se trouvent soumis à ce qu'on appelle la *décompression*. On tourne un robinet relié à un tube qui s'ouvre dans l'air extérieur, et on laisse s'échapper lentement l'air comprimé. Lorsque la pression à l'intérieur du sas à air est égale à celle de l'atmosphère, la porte extérieure est ouverte et les ouvriers sortent, enveloppés d'un épais brouillard. Pendant la manœuvre de décompression, le froid est souvent intense dans le sas à air : il peut y avoir une chute rapide de température de 40° F. (22° C.). C'est ordinairement après la décompression qu'apparaissent les accidents dus à l'air comprimé, les symptômes de la maladie des caissons. Le terme d'accidents dus à l'air comprimé (1) est quelque peu impropre, puisque les troubles ne surviennent jamais quand les hommes sont à travailler dans l'air comprimé, mais toujours après qu'ils en sont sortis.

Dans les petits caissons, on ne peut occuper que deux ou trois hommes; mais, dans les grandes entreprises de travaux publics, telles que les fondations du pont de chemins de fer, à Newcastle-sur-Tyne, les caissons sont très vastes, assez vastes pour que trente-cinq ouvriers puissent y travailler en même temps. Sur la Tyne, les chambres de travail avaient 113 pieds ($34^m,44$) de longueur, 35 pieds ($10^m,66$) de largeur et 9 pieds 6 pouces ($2^m,90$) de haut; leur capacité était de 37 572 pieds cubes (1 063 mètres cubes).

(1) Comme le terme de « coup de pression », en français.

L'intérieur du caisson est éclairé à l'électricité. Les ouvriers qui se trouvent dans le caisson jettent avec la pelle la terre dans les seaux. Ces seaux sont enlevés, au moyen d'un câble et d'un treuil, à la partie supérieure de la cheminée, où ils passent dans l'espace compris entre deux portes à coulisses qu'on appelle chambre à déblais, et dans lequel ils sont vidés.

L'histoire des applications de l'air comprimé aux entreprises de travaux publics n'appartient guère au sujet de cette conférence. L'emploi des caissons est de date relativement récente. Il y a à peine un quart de siècle qu'un ingénieur français, Triger, en fit usage pour atteindre une couche de houille qui s'étendait au-dessous de la Loire. De ce jour jusqu'à maintenant, les caissons ont joué un rôle considérable dans la construction des ponts par toute la terre. Considérons-les seulement au point de vue physiologique.

L'air, à l'intérieur du caisson, doit être aussi pur que possible. Il faut donc y envoyer par la pompe de l'air pur et en abondance, et l'air en excès doit séchapper rapidement, de telle sorte que la ventilation soit assurée et que les impuretés gazeuses qui peuvent pénétrer accidentellement dans le caisson pendant l'affouillement du sol soient promptement entraînées. En passant à travers certaines couches, on peut rencontrer des gaz nuisibles et dangereux. C'est ce qui est arrivé deux fois sur la Tyne, alors qu'on creusait un lit de houille friable. Il y eut un dégagement de gaz, probablement de l'hydrogène sulfuré, dans les caissons, et plusieurs ouvriers s'en trouvèrent indisposés. La quantité d'air amenée doit être considérable. Snell, *medical officer* chargé de surveiller les travaux du *Blackwall Tunnel*, à Londres, a trouvé que, dans les cas où la quantité d'air frais fournie avait été inférieure à 4 000 pieds cubes (113 mètres cubes) par homme et par heure, on avait compté 80,9 jours de maladie p. 100; que dans les cas où cette quantité avait été de 4 000 à 8 000 pieds cubes (113 à 226 mètres cubes),

on en avait compté 22,5 p. 100, et que ce nombre était tombé à 8,5 p. 100 lorsque la quantité d'air avait dépassé 8 000 pieds cubes. On admet généralement que les volumes d'air demandés par Snell sont excessifs et que la quantité qu'il considère comme indispensable pour le percement des tunnels, où les fouilles sont exécutées suivant l'horizontale et où les déperditions d'air sont énormes, n'est pas nécessaire aux travaux exécutés suivant la verticale. Snell estime qu'il faut 9 000 pieds cubes (255 mètres cubes) d'air frais par homme et par heure; or, sur la Tyne, on a constaté que 1 320 pieds cubes (37^{mc},374) suffisent.

On ne doit amener dans les caissons que de l'air pur. Lorsque les machines qui pompent l'air comprimé ont marché pendant un certain temps, elles sont surchauffées, et il peut se faire que des gaz produits par la décomposition des huiles employées au graissage soient envoyés dans les caissons en même temps que l'air et rendent l'atmosphère, non seulement désagréable, mais encore dangereuse pour les ouvriers. Pour prévenir cet inconvénient, on doit faire circuler une couche d'eau froide autour des cylindres des pompes, de façon à les maintenir à une température basse, et il faut n'user pour le graissage que d'huiles à température de combustion élevée, de 560° F. environ (293° C.). Comme il peut toujours arriver qu'une pompe soit mise hors de service, toutes les grandes entreprises doivent avoir deux ou trois machines prêtes à fonctionner en cas de besoin urgent.

L'air en excès s'échappe ordinairement en énormes quantités, par le bord tranchant du caisson, qui repose sur le lit de la rivière; mais, parfois, le caisson s'enfonce solidement dans une couche d'argile, par où la fuite de l'air est interrompue. Dans ce cas, comme le caisson se trouve sur un sol imperméable et que l'air ne peut en sortir, il est absolument nécessaire qu'il y ait des soupapes de sûreté ; ces soupapes agiront automatiquement, sans quoi le caisson pourrait crever, et les conséquences de ce fait seraient désastreuses. Un semblable accident s'est produit une fois en France; les

hommes qui occupaient le caisson furent tous tués. Des soupapes sont donc placées à la partie supérieure des cheminées, tout près du sas à air, et il y en a également sur la pompe; ces soupapes abaissent immédiatement la pression à l'intérieur du caisson, lorsqu'elle est devenue trop élevée. Sur la Tyne, les soupapes de sûreté placées au haut des cheminées sont réglées de façon à jouer immédiatement et automatiquement toutes les fois que la pression à l'intérieur dépasse de 1 demi-pound (32 grammes par centimètre carré) la pression maxima à laquelle les ouvriers travaillent ce jour-là. Si, par exemple, les hommes ont travaillé peu de temps sous une pression de 30 pounds (environ 2 atmosphères) et longtemps sous une pression de 35 pounds (2 1/3 atmosphères), la soupape de sûreté de la cheminée agira automatiquement lorsque la pression aura atteint 35 pounds et demi. Lorsque la partie inférieure du caisson repose sur un sol imperméable et que l'air ne peut s'échapper, on adopte la disposition suivante : l'air est amené par deux des trois cheminées et arrive par des tubes à l'endroit où les hommes travaillent, tandis que les soupapes sont ouvertes à la partie supérieure de la troisième cheminée, et ainsi l'air circule dans le caisson.

Comme certains caissons ont un poids énorme et qu'ils enfoncent à mesure que le travail d'affouillement avance, il est nécessaire de protéger les ouvriers qui les occupent contre les acccidents qui pourraient survenir du fait d'une inclinaison exagérée du caisson sur un côté, ou de son enfoncement brusque dans le sol, le caisson écrasant ainsi les hommes. C'est pourquoi de solides poutres de fer traversent l'intérieur du caisson, et il n'est pas permis aux ouvriers de travailler au-dessous d'une poutre. Dans le milieu de chaque poutre se trouve une large ouverture circulaire par où l'on peut passer d'une partie du caisson dans une autre. Dans les petits caissons, où seulement deux ou trois hommes peuvent travailler, les poutres ne sont pas nécessaires. Les caissons de la Tyne pesaient 800 tonnes. Quand

on y ajoute le béton, leur poids s'élève à 10 000 tonnes (1). Les caissons, une fois remplis de béton et surmontés du béton et de la maçonnerie qui forment les piles du pont, auront à supporter, en fin de compte, des poids énormes, comme des trains de chemin de fer pesamment chargés. Aussi est-il absolument indispensable que ces caissons soient solides et qu'ils reposent sur une base ferme et durable. Lorsqu'on remplit l'intérieur du caisson avec du béton, il s'en dégage de l'acide carbonique. Comme l'air imprégné de ce gaz ne trouve plus à s'échapper par le bord inférieur du caisson et qu'il peut être nuisible pour les ouvriers, on doit prendre des mesures pour obtenir l'évacuation de l'acide carbonique et établir une circulation d'air pur. Pour cela, on ouvre les robinets dans la partie supérieure d'une des cheminées.

Il est très rare que des accidents surviennent à l'intérieur du caisson. Cependant on doit se prémunir, en vue d'une semblable éventualité, d'une bretelle ou de tout autre appareil pouvant servir à élever les hommes blessés jusqu'au niveau du sas à air.

A mesure que les caissons enfoncent, on ajoute à la partie supérieure des cheminées de nouvelles longueurs de cylindre métallique, de façon à maintenir le sas à air bien au-dessus du niveau des plus hautes eaux. Dans les rivières où se fait sentir l'action de la marée, la pression dans les caissons s'abaisse avec le flux.

La pression doit être réglée suivant la profondeur à laquelle travaillent les ouvriers. Une pression de 1 pound déplace 2 pieds 4 pouces d'eau. En d'autres termes, 10 mètres d'eau font équilibre à 1 atmosphère. Il faut, pour maintenir l'eau en dehors du caisson, une pression de 15 pounds par pouce carré, c'est-à-dire de 1 atmosphère par chaque hauteur de 33 pieds d'eau (10 mètres) Si les hommes travaillent à une profondeur de 100 pieds (30 mètres), la pression à l'in-

(1) La tonne anglaise est égale à 1015 kilogrammes.

térieur du caisson doit être de 3 atmosphères, ou 45 pounds par pouce carré. Ces évaluations, il convient de le rappeler, doivent être ajoutées à la pression atmosphérique normale, à savoir 15 pounds par pouce carré (1^{kg},033 par centimètre carré), si l'on veut avoir la pression totale de l'air dans le caisson.

En somme, la distance n'est pas immense qui sépare la cloche à plongeurs inventée par Sturmius au commencement du XVIe siècle et les vastes caissons dont on fait usage aujourd'hui. Ces caissons contiennent trente ou quarante hommes. Sur la Tyne, les ouvriers sont répartis en deux équipes, dont chacune fournit une moyenne d'heures de travail par jour de 10 h. 15 minutes, à savoir :

De 6 h. du matin à 8 h. 30 du matin.....	=	2 h. 30
De 9 h. 15 du matin à 1 h. du soir........	=	3 h. 45
De 2 h. du soir à 6 h. du soir............	=	4 h. 00
Total par jour..............	=	10 h. 15

Les heures de travail sont mieux distribuées, je crois, à Amsterdam qu'à Newcastle. J'ai constaté, en effet, qu'à Amsterdam les ouvriers travaillent pendant quatre heures, puis passent quatre heures dehors et travaillent de nouveau quatre heures durant. J'ai également remarqué avec plaisir que les hommes qui sortent du sas à air portent tous autour de leurs épaules des couvertures-châles que leur fournissent les patrons.

Voici un fait à l'honneur de la *Cleveland Bridge and Engineering Company*, fait qui prouve l'excellence de ses installations et sa sollicitude pour les ouvriers : au moment où j'ai préparé cette conférence, aucun cas mortel de maladie des caissons ne s'était encore produit sur les chantiers du nouveau viaduc du chemin de fer, sur la Tyne. Plusieurs hommes ont été atteints d'accidents dus à l'air comprimé, un petit nombre d'entre eux très gravement, échappant à peine à la mort; mais aucun décès n'est survenu de ce fait; un seul homme, actuellement malade, se trouve dans un état désespéré. Depuis deux années et demie,

cent cinquante ouvriers ont été occupés dans les caissons de la Tyne. Tous les jours, les dimanches exceptés, on employait soixante-quinze hommes répartis en deux équipes.

Lorsque de grandes entreprises de travaux publics sont menées à bien sans perte de vie humaine, on peut se féliciter. Une des premières publications qui concernent les accidents dus à l'air comprimé est celle de Pol et Watelle, parue en 1854. Ces auteurs avaient acquis l'expérience de ces cas, alors qu'ils surveillaient les travaux de caissons établis sur la Loire, dans lesquels travaillaient 74 hommes sous une pression de 48 pounds (3 1/3 atmosphères). Les ouvriers étaient occupés quatre heures de suite, et le temps consacré à la décompression était d'une demi-heure. De ces hommes, 47 supportèrent bien le travail; 25 durent l'abandonner pour cause de maladie, et 2 moururent. Peu de cas furent bénins; le nombre des cas graves s'éleva à 16.

On a employé les caissons pour la première fois en Angleterre, à Rochester en 1851, et un peu plus tard à Saltash et à Chepstow. A Saltash, un homme mourut quelques instants après être sorti du caisson dans lequel il avait travaillé à une profondeur de 87,5 pieds (26^{m},66), sous une pression de 48 pounds (3 1/3 atmosphères). Au pont de Saint-Louis, sur le Mississipi, 600 ouvriers furent employés à établir les fondations. De ces 600 hommes, 119 furent atteints par la maladie des caissons ; de ce nombre, 14 moururent. Au pont de Brooklyn, à New-York, il y eut 110 cas, avec 2 morts. La pression variait entre 18 et 36 pounds par pouce carré (1 1/4 à 2 1/2 atmosphères) et les caissons étaient éclairés au gaz. Au pont sur le Forth, bien qu'il y ait eu quelques cas bénins d'accidents dus à l'air comprimé, dans lesquels l'épistaxis fut un symptôme fréquent, aucun homme ne mourut. La pression était de 15 à 34 pounds (1 à 2 1/3 atmosphères) ; les ouvriers travaillaient par périodes de quatre à six heures ; mais, à mesure que les caissons s'enfoncèrent et qu'on atteignit de grandes profondeurs, il parut nécessaire de diminuer la longueur de ces périodes.

EFFETS PHYSIOLOGIQUES DE L'AIR COMPRIMÉ.

L'étude des effets de l'air comprimé sur l'homme intéresse l'ingénieur, le physicien et le physiologiste.

Sous une pression de 3 atmosphères, il est impossible de siffler, et la voix a un ton nasillé. Les sons ne se transmettent pas avec leur intensité ordinaire. Sur la question de savoir si les hommes sont aussi facilement fatigués qu'à l'air libre, les opinions diffèrent. On admet généralement que les ouvriers gravissent les échelles dans l'intérieur du caisson plus aisément qu'ils ne pourraient le faire au dehors et sans être aussi vite essoufflés qu'ils le seraient. Des auteurs américains ont indiqué que, sous une pression de 40 pounds (2 3/4 atmosphères), le goût et l'odorat perdent de leur acuité; mais sur ce point les avis sont partagés. Les ouvriers n'entendent pas aussi bien, parce que l'amplitude des vibrations de la membrane du tympan est diminuée. La hauteur du son est plus élevée, parce que la rapidité des ondes sonores est augmentée.

La respiration est légèrement accélérée ; sous une pression de 33 pounds (2 3/10 atmosphères), elle peut atteindre à vingt et un actes respiratoires par minute. Cela tient, probablement, à une diminution de l'élimination d'acide carbonique. Si la rapidité du pouls augmente, ce n'est que pendant un court instant. En examinant la circulation dans la membrane interdigitale de la patte d'une grenouille soumise à une pression de 200 à 300 pounds (de 14 à 21 atmosphères environ), j'ai constaté qu'elle paraissait, après les premières minutes, s'effectuer sans aucun changement manifeste. Le Dr Andrew-H. Smith (de New-York) croit que le volume du pouls est plus petit, parce que l'air comprimé s'oppose à l'expansion de l'artère ; mais cette action de l'air comprimé imposerait un surcroît de travail au cœur, et, de cette façon, le volume primitif du pouls se rétablirait.

Comme l'air du caisson est saturé d'humidité, que le travail est pénible et que l'évaporation de la sueur est dimi-

nuée, il y a, suivant quelques auteurs, une légère élévation de la température du corps. Ce fait ne s'est pas trouvé réalisé dans les expériences de Hill et Macleod. Les vêtements des ouvriers s'imprègnent d'humidité; or il y a, pendant la décompression, dans le sas à air, un abaissement rapide de la température; les hommes qui sortent s'exposent donc à un brusque refroidissement.

Le travail dans l'air comprimé passe pour augmenter l'appétit. Cela fait supposer qu'il accroît l'usure des tissus. Hill et Macleod ont vu, sous une pression de 4 atmosphères, une augmentation marquée de l'élimination de l'urée chez un animal seulement et n'ont rien constaté chez d'autres animaux. Paul Bert a trouvé une diminution du taux de l'urée, et Snell n'a observé aucun changement à cet égard. Il n'y a donc rien de constant dans la destruction des albuminoïdes. L'élimination de l'acide carbonique est diminuée.

Hill et Macleod ont exposé des préparations de muscles et de nerfs de grenouilles à une pression de 50 à 60 atmosphères d'oxygène pendant une heure et ont constaté ensuite que le muscle était encore excitable directement et indirectement. Il n'y avait aucune modification dans la longueur de la période latente de l'excitation, ni dans la rapidité de la conduction dans le nerf. Un cœur de grenouille soumis à une pression aussi élevée a continué à battre rythmiquement pendant près de deux heures. Après la décompression, on constata que le pneumogastrique n'était plus excitable; ce fait tenait probablement à la paralysie des terminaisons nerveuses dans le cœur.

Les animaux soumis à des pressions élevées d'oxygène ont, pour la plupart, des convulsions pendant qu'ils se trouvent dans la chambre pneumatique, et ces convulsions peuvent continuer après une décompression rapide. On ne produit pas aussi sûrement des convulsions chez les animaux, lorsque, après les avoir soumis à l'air comprimé, on leur fait subir une brusque décompression; mais il peut y avoir alors gêne respiratoire, paralysie et mort. On a con-

staté que, dans l'air comprimé, les convulsions ne surviennent pas lorsque la pression est inférieure à 12 atmosphères, parce que l'intoxication par l'oxygène s'effectue en ce cas trop lentement. Les animaux soumis à l'air comprimé qui subissent une décompression brusque ont des convulsions du fait de l'émission de bulles gazeuses dans le cœur et le système nerveux. Les convulsions se terminent par une paralysie. Cependant, lorsque la décompression a succédé à l'action de l'oxygène comprimé, les convulsions peuvent continuer encore, car l'oxygène mis en liberté entretient la vie des tissus.

Quand l'animal a été soumis à l'air comprimé, puis à une brusque décompression, c'est de l'azote qui est mis en liberté. Ce gaz, qui forme 79 p. 100 de l'air, c'est-à-dire le principal élément de l'atmosphère, se dissout dans le sang d'un animal exposé à l'air comprimé, suivant la loi des pressions partielles (1) : « Sous une pression de 1 atmosphère, 100 centimètres cubes de sang dissolvent 1^{cmc},23 d'azote ; sous une pression de 4 atmosphères, 4^{cmc},92. Ce même volume de sang décomprimé et passant de 4 atmosphères à 1 rendra 3^{cmc},69 d'azote. La totalité du sang d'un homme pesant 70 kilogrammes rendrait 180 centimètres cubes d'azote. »

Les tissus du corps prennent l'azote plus lentement, mais en plus grande quantité que le sang, dix fois plus ; d'où le danger des trop longs séjours dans les caissons pour les ouvriers qui y travaillent. La preuve que le gaz mis en liberté dans le sang et les tissus par une décompression rapide est principalement composé d'azote a été fournie par l'analyse des gaz du sang provenant du cœur droit d'un chien qui avait été tué brusquement par l'explosion d'un caisson. Hill trouva dans ce sang 15,2 p. 100 d'acide carbonique, 82,8 p. 100 d'azote et 2 p. 100 d'oxygène. Une petite partie de l'oxygène dégagé pendant la décompression rapide se trouve aussitôt absorbée par les tissus.

(1) Loi du mélange des gaz et des liquides (lois de Dalton).

SYMPTOMATOLOGIE.

Lorsque les ouvriers sont soumis à la *compression* ou passent du sas à air dans le caisson, ils éprouvent parfois des sensations désagréables dues à la pression sur la membrane du tympan, et qu'ils peuvent diminuer en déglutissant de l'air pour l'envoyer par la trompe d'Eustache dans l'oreille moyenne; mais aucun autre trouble ne survient pendant cette opération. Les hommes ne souffrent pas davantage quand ils se trouvent dans le caisson, parce que la pression est également transmise à toutes les parties de l'organisme par les liquides de celui-ci. C'est après la fin du travail, alors que les ouvriers ont subi la décompression et ont quitté le sas à air, que les symptômes se manifestent. Ils peuvent se montrer dans les premières minutes ou peu de temps, une ou plusieurs heures, après la décompression. Un fait intéressant, c'est que les hommes chargés de manœuvrer les portes du sas à air et de la chambre à déblais ne sont pas atteints par la maladie des caissons. Ils se trouvent soumis à la même pression que les ouvriers travaillant à l'intérieur du caisson, mais ils n'ont à exécuter aucun travail pénible. L'immunité que possèdent ces sujets à l'égard des accidents produits par l'air comprimé porte à se demander jusqu'à quel point la fatigue musculaire intervient comme cause prédisposante dans l'étiologie de ces accidents.

La maladie des caissons comporte plusieurs degrés. Dans les formes bénignes, les hommes se plaignent de douleurs vives dans les muscles des lombes et du tronc, qu'ils appellent « courbatures », et qu'ils savent par expérience se dissiper quand ils se font aussitôt recomprimer. Parfois se produisent des épistaxis et des hémorragies par les oreilles. Comme je l'ai indiqué précédemment, les symptômes peuvent apparaître quelques minutes après la décompression ou peu de temps après la sortie du sas à air. Il arrive aussi que l'ouvrier se trouve sur le chemin qui conduit à

son domicile, ou chez lui en train de prendre son repas, quand il est soudain saisi de violentes douleurs, frappé de paralysie et pris d'épistaxis ou d'hémoptysies. La perte de la motilité affecte ordinairement les membres inférieurs. Une fois installée, la paralysie est complète et s'accompagne de rétention d'urine nécessitant le cathétérisme. Dans les formes bénignes de la maladie des caissons, la paralysie disparaît en quelques jours ou quelques semaines; mais, dans les formes graves, elle peut persister pendant plusieurs mois, se compliquer de la perte de la sensibilité et de la formation d'escarres fessières; toutefois le malade peut finir par guérir. La peau des pieds et de la partie inférieure des jambes souvent se crevasse et s'élimine en squames épaisses.

Parfois les accidents surviennent aussitôt après que l'ouvrier a quitté le sas à air. Le sujet titube comme s'il était ivre et tombe. Lorsque ses camarades le relèvent, ils le trouvent sans connaissance, la respiration embarrassée, parfois stertoreuse ; les pupilles sont dilatées, le pouls est rapide et faible, la peau froide. Dans de telles circonstances, la mort peut arriver sans que le malade ait repris connaissance. Ou bien la faiblesse générale du sujet est telle qu'il est incapable de marcher ; il semble être devenu tout à coup enfantin et imbécile. J'ai vu des malades être pris d'un délire intense et rester maniaques pendant deux ou trois jours. Quelquefois les malades se plaignent de la perte d'une partie du champ visuel, sans qu'il existe aucune altération appréciable à l'ophtalmoscope pour expliquer cette atteinte ; ils ont de la diplopie, de la paralysie faciale.

Les troubles produits par l'air comprimé sont parfois précédés de vertiges, de vomissements, de gêne respiratoire avec cyanose. Dans certains cas, les ouvriers deviennent simplement des inquiets et des névropathes ; ou bien leurs plaintes donnent des indications si peu précises qu'il est difficile d'affirmer qu'ils ne sont pas des simulateurs. Lorsque les douleurs musculaires sont violentes, les malades

sont extrêmement agités; ils se tournent de côté et d'autre, angoissés, et ne peuvent être calmés que par une injection sous-cutanée de morphine.

A QUOI SONT DUS LES ACCIDENTS ?

Les conditions du travail dans les caissons sont anormales. La pression est élevée, la besogne est pénible, les hommes respirent aux dépens de l'air qui est envoyé par les pompes. Il faut une pression d'air de 1 pound par pouce carré (0gr,72 par centimètre carré) pour déplacer 2 pieds 4 pouces d'eau (72 centimètres); de sorte que les hommes qui travaillent à 70 ou 80 pieds (21 ou 24 mètres) au-dessous du niveau des plus hautes eaux ont à supporter une pression qui n'est pas inférieure à 35 pounds par pouce carré (2 2/5 atmosphères). Comme le travail d'affouillement avance et que le caisson s'enfonce, la pression nécessaire est de plus en plus élevée. Les hommes sont plus exposés aux accidents produits par l'air comprimé à mesure que la profondeur augmente et que la pression s'élève. Il en est de même lorsque les périodes de travail sont plus longues, et aussi lorsque l'air est moins pur et que la quantité d'air neuf envoyé dans le caisson est plus petite. Sur la Tyne, un grand nombre des accidents se produisirent chez les ouvriers des équipes de nuit. Il est difficile de dire pourquoi il en fut ainsi, car le travail de jour et celui de nuit avaient la même durée. Quelques cas survinrent alors que les hommes n'avaient pas travaillé sous des pressions maxima, mais avaient creusé dans une couche de houille friable, qui occupait le lit de la rivière et d'où se dégageait de l'hydrogène sulfuré. Au pont sur le Forth, le Dr Hunter a noté que les ouvriers étaient plus souvent atteints lorsqu'ils étaient occupés à fouiller un limon peu consistant. On doit non seulement amener de l'air pur dans le caisson, mais encore faire arriver cet air en abondance, de façon à en accélérer le dégagement par le bord inférieur et à établir ainsi une ventilation suffisante.

Lorsqu'on étudie l'action des pressions très élevées d'air atmosphérique, on ne doit pas perdre de vue le rôle joué par la tension de l'oxygène. En effet, ce gaz respiré sous de très hautes pressions devient un poison. Il entraîne rapidement une toxémie. Paul Bert, en exposant des chiens à des pressions élevées d'oxygène et en les décomprimant brusquement, a constaté que ces animaux avaient des convulsions; en analysant les gaz contenus dans le sang pendant les convulsions, il a vu que la quantité d'acide carbonique était tombée à 14,8 et 10,5 p. 100. Il a conclu de ce fait que l'excès d'oxygène arrête le métabolisme. Dans une série d'expériences que j'ai récemment faites, à l'École de médecine de Newcastle avec le Dr Parkin, j'ai soumis des souris à l'oxygène comprimé à 10 atmosphères et plus. Quand les animaux étaient restés cinq ou six minutes, la respiration, ordinairement, devenait précipitée, et peu après les animaux tombaient sur un côté, dans un état comateux, les pupilles dilatées, et mouraient avec des convulsions. Ils mouraient probablement asphyxiés par ce fait que l'acide carbonique des tissus cessait d'être enlevé, ou peut-être parce que l'oxygène même agit comme un poison.

Un des effets déterminés par une exposition de quelques heures à des pressions élevées d'oxygène est une sorte de pneumonie. Des hémorragies capillaires se produisent, et les alvéoles pulmonaires se remplissent d'un exsudat inflammatoire; les poumons deviennent compacts, comme dans la première période de la pneumonie. Les lésions pulmonaires qui se développent dans ces conditions sont si étendues que le professeur Lorrain Smith croit que cette inflammation pulmonaire est la cause de la maladie des caissons. A cette opinion je dois opposer ce fait que quelques-uns des cas les plus graves que j'ai observés s'étaient produits chez des hommes qui n'avaient pas travaillé sous une pression élevée, c'est-à-dire sans que la tension de l'oxygène eût été considérable. D'ailleurs, le plus grand nombre des symptômes de la maladie des caissons intéressent le sys-

tème nerveux, et non les poumons; ils sont trop soudains pour être d'origine pulmonaire.

Les troubles qui apparaissent chez les animaux exposés à de hautes pressions d'oxygène sont dus moins à la quantité totale d'oxygène qui se trouve dans le sang qu'à la tension du gaz dissous. Quoi qu'il en soit, les animaux se comportent différemment suivant qu'ils sont exposés à l'oxygène comprimé ou à l'air comprimé. J'ai soumis des souris à une pression de 10 atmosphères d'oxygène, pendant six minutes : elles ont eu des convulsions. Or elles ont pu rester exposées à l'air comprimé pendant un temps égal et sous des pressions bien plus élevées, sans avoir de convulsions. La durée n'était probablement pas assez longue pour que l'action toxique de l'oxygène pût se manifester. J'ai constaté que, alors que la pression d'air atmosphérique atteignait 20 atmosphères ou 300 pounds par pouce carré, et que l'exposition de l'animal se prolongeait durant quinze minutes, aucun trouble ne se manifestait jusqu'au moment où l'on produisait une décompression rapide. A ce moment, les animaux avaient des convulsions, non que l'oxygène déterminât une intoxication, mais parce que des bulles d'air provenant des gaz dissous par le sang étaient alors mises en liberté. Ainsi les effets des hautes pressions ne sont pas exactement semblables suivant qu'il s'agit d'oxygène ou d'air atmosphérique.

Les convulsions causées par l'action toxique de l'oxygène surviennent quand l'animal se trouve dans la chambre pneumatique et sont, par conséquent, le résultat d'une toxémie. Par contre, lorsqu'on a affaire à de l'air comprimé, les convulsions ne se montrent qu'après la décompression rapide de l'animal, lorsqu'on l'a enlevé de la chambre pneumatique; elles sont dues à l'émission de bulles gazeuses dans le sang du cœur et des petits vaisseaux. Pendant le temps qu'un ouvrier passe dans un caisson, la circulation dans ses vaisseaux reste pratiquement la même qu'elle serait au dehors; seulement l'air qu'il respire se dissout dans son

sang proportionnellement à la pression. Comme l'azote forme les quatre cinquièmes de l'air respiré, c'est ce gaz qui constitue l'élément le plus important des corps gazeux dissous dans le sang, et c'est lui qui est ensuite mis en liberté au moment de la décompression rapide. Lorsque l'air contient un excès d'acide carbonique, ou se trouve accidentellement souillé de traces, même minimes, d'oxyde de carbone ou d'hydrogène sulfuré, la possibilité d'une toxémie augmente le danger.

L'effet d'une décompression brusque, succédant à l'action de hautes pressions atmosphériques, est exactement représenté par l'effervescence qui se produit dans une bouteille d'eau gazeuse quand on en enlève le bouchon. J'ai soumis des grenouilles à des pressions élevées d'oxygène, par exemple de 300 pounds (21 atmosphères), et les ai décomprimées rapidement. J'ai noté alors, après deux ou trois minutes pendant lesquelles aucun effet immédiat ne se manifestait, que le sang ralentissait son cours et exécutait des mouvements de va-et-vient, que des bulles de gaz apparaissaient dans le capillaire vers son extrémité veineuse, se réunissaient et finissaient par remplir le vaisseau sur une longueur considérable. L'air occupant le vaisseau, la circulation s'y trouvait interrompue. Parfois, un vaisseau se rompt ainsi, et le sang se répand dans les tissus voisins. En faisant des coupes microscopiques du cerveau et du foie de quelques animaux qui, ayant subi l'action de pressions élevées d'air atmosphérique, avaient été décomprimés rapidement et en étaient morts, j'ai pu voir dans le cerveau de nombreux espaces circulaires, résultant de l'extrême dilatation des capillaires sanguins, et dans le foie, en outre de larges espaces qui évidemment avaient été remplis d'air, j'ai trouvé des vaisseaux sanguins excessivement dilatés, des hémorragies et des déchirures du parenchyme hépatique.

La maladie des caissons est donc, à mon avis, l'effet d'actions mécaniques et non l'effet d'une toxémie. Cependant

une certaine influence appartient, comme je l'ai indiqué précédemment, à la présence d'impuretés dans l'air du caisson et au travail pénible que les ouvriers ont à fournir. Néanmoins, comme les symptômes de la maladie des caissons bien caractérisée éclatent chez des hommes qui ont travaillé dans un air comprimé débarrassé de toute impureté et qu'ils peuvent être reproduits expérimentalement chez les animaux dans de semblables conditions, j'estime que l'émission de bulles de gaz dans le sang est la cause principale des accidents et que, dans beaucoup de cas, les accidents sont dus à ce que les ouvriers consacrent trop peu de temps à la décompression dans le sas à air. Pol et Wattelle considéraient ces troubles comme dus à ce fait que le sang repoussé des parties périphériques vers les organes internes déterminait dans ceux-ci des congestions. Le Dr Andrew Smith croit que les accidents résultent d'un état congestif des capillaires du système nerveux et que les vaisseaux sanguins distendus ne peuvent recouvrer assez rapidement leur élasticité, quand cesse la compression. Corning, qui étudia la maladie des caissons pendant la construction du tunnel sous l'Hudson, de New-York City à Jersey, attribue les symptômes à un brusque transport du sang à la périphérie pendant la décompression, et à la rapide diminution corrélative de la circulation dans les parties centrales du corps. Des deux théories avancées pour expliquer la maladie des caissons, théorie hydraulique ou des dilatations vasculaires, et théorie pneumatique ou du dégagement des gaz dans le sang, on ne peut hésiter à reconnaître la plus vraisemblable.

Les recherches expérimentales, l'observation clinique et les constatations anatomo-pathologiques prêtent toutes un appui à la théorie qui rattache la maladie des caissons à la mise en liberté de gaz dans le sang et les liquides interstitiels. C'est à Paul Bert qu'appartient le mérite d'avoir fondé sur une base scientifique la théorie pneumatique. Pour une raison ou pour une autre, ce sont les petits vaisseaux sanguins de

la partie inférieure de la moelle qui ont à supporter l'effort des gaz dégagés quand la décompression est trop rapide, d'où ce résultat fréquent : la paraplégie. Par contre, lorsque la décompression est effectuée progressivement, le gaz précédemment dissous dans le sang se dégage naturellement, peu à peu, à travers les poumons. C'est cette lente et discrète sortie du gaz par les poumons qui assure le salut de l'ouvrier. Si nous considérons la maladie des caissons comme le résultat d'une cause mécanique, à savoir la décompression trop rapide, alors, nous avons affaire à une maladie qui peut être prévenue dans une large mesure.

La respiration par le poumon est le signe extérieur d'une respiration plus profonde ou interne, appelée respiration des tissus. Par la respiration élémentaire, l'oxygène est retiré de l'hémoglobine des globules rouges et l'acide carbonique transporté des tissus au sang. Le professeur Merget (de Bordeaux) prétend qu'il y a dans nos tissus une atmosphère gazeuse, qui est le milieu des échanges respiratoires et se comporte comme le milieu atmosphérique pour la respiration pulmonaire. Il soutient donc que, dans la compression, « les gaz du sang se diffusent dans les tissus jusqu'à ce que leur tension soit devenue égale à la tension de l'air comprimé ». C'est de cet équilibre que dépend l'immunité à l'égard des accidents. Pendant une décompression rapide, cet équilibre est rompu ; comme les atmosphères des tissus gardent une tension plus élevée que celle de l'air qui n'est plus comprimé, comme précédemment, elles s'accroissent en volume et dilacèrent les parties qui les environnent, déterminant des accidents en déchirant les tissus ou en favorisant la production de bulles d'air dans les vaisseaux, d'embolies gazeuses. Il faut un temps plus long pour que les tissus se saturent de gaz qu'il ne le faut pour le sang. Aussi les courtes périodes de travail sont-elles loin d'être aussi dangereuses pour les ouvriers que les longues périodes, car la quantité de gaz

mise en liberté au moment de la décompression est d'autant moindre que la saturation du sang par le gaz pendant la compression a été elle-même moins considérable.

PROPHYLAXIE ET TRAITEMENT.

Puisque la maladie des caissons est surtout la conséquence du dégagement de gaz dans le sang et les tissus, dégagement qui se produit lorsque le temps consacré à la décompression est trop court, il est du devoir des patrons de veiller à ce que la durée de cette opération soit suffisante et de faire observer scrupuleusement les règlements. La durée du passage des ouvriers dans le sas à air variera avec la pression à laquelle ils auront été soumis et avec la durée de leur tâche. Dans les travaux sur la Tyne, on accorde une minute par 5 pounds (1/3 d'atmosphère) de pression. On a constaté que ce temps est tout à fait suffisant. Cependant il est plutôt trop court, et on devrait l'étendre un peu, serait-ce inutilement. Presque tous les physiologistes admettent que la décom pression est une manœuvre à laquelle on ne doit apporter aucune hâte ; mais ils ne s'accordent pas dans les conseils qu'ils donnent. François, par exemple, recommande de mettre six à huit minutes par atmosphère; Foley, une minute ; Barella, dix minutes; tandis que Triger demande seulement sept minutes pour la totalité de l'opération, sans tenir compte de la pression. Paul Bert préconise les courtes périodes de travail et une décompression extrêmement lente ; il recommande de chauffer le sas à air. Hill et Macleod estiment que pour les hommes qui ont travaillé quatre heures de suite, sous une pression de 30 pounds (2 atmosphères), la décompression doit durer de trente minutes à une heure, et pour ceux qui ont passé quatre heures sous une pression de 45 à 60 pounds (3 à 4 atmosphères), elle doit être de une à deux heures. Il serait difficile de garder aussi longtemps les ouvriers dans le sas à air en les décomprimant lentement, car l'air y est extrêmement froid, et le chauffage et la ventilation ne peuvent y être commo-

dément effectués ; d'ailleurs, les sas à air sont ordinairement trop exigus.

On ne doit admettre à travailler dans un caisson aucun alcoolique, aucun homme atteint de catarrhe nasal ou de laryngite, aucun cardiaque, aucun sujet ayant une affection pulmonaire. Les jeunes gens de vingt à trente ans, dont les tissus sont encore élastiques, s'acquittent mieux de la besogne que les hommes d'âge mûr, les individus à taille élancée mieux que les hommes corpulents. Tous les ouvriers doivent être examinés au point de vue médical lorsqu'on les engage pour la première fois. Les règlements hollandais exigent que les ouvriers soient vus tous les jours par le médecin chargé de ce service, et c'est là un pas dans la voie du progrès.

La ventilation des caissons est une chose très importante. Il est difficile de fixer les limites auxquelles la pression peut être portée, sans nuire à la santé des ouvriers et au bon fonctionnement de leurs organes. Plus grande est la profondeur atteinte et plus forte est la pression, plus courtes doivent être les périodes de travail ; car, lorsque l'exposition à des pressions élevées d'air comprimé se prolonge, le danger d'une intoxication par l'oxygène augmente. On peut soumettre des animaux à une pression de 8 atmosphères ou 120 pounds, cinq heures durant, un jour sur deux, pendant un certain temps, sans leur nuire, à condition que le temps accordé à la décompression soit suffisamment long, c'est-à-dire de une à deux heures. J'ai fait supporter à une souris une pression de 20 atmosphères d'air comprimé, ou 300 pounds, pendant dix minutes ; il fut nécessaire d'abaisser, de temps en temps, la pression, parce que l'animal présentait des secousses musculaires symptomatiques de l'intoxication par l'oxygène ; quinze minutes seulement furent consacrées à la décompression, et, lorsqu'on enleva la souris de la chambre pneumatique, elle semblait malade et incapable de se mouvoir ; malgré cela, elle est demeurée depuis en bonne santé.

H. Von Scnrotter (1) a proposé de faire respirer de l'oxygène pur aux ouvriers, pendant cinq minutes, avant d'opérer la décompression, afin de débarrasser leur sang et leurs tissus de l'azote absorbé pendant le travail dans l'air comprimé, sous des pressions élevées. Au point de vue théorique, ce conseil est bon, et on a obtenu la preuve expérimentale de l'efficacité du procédé à prévenir la mort par embolie gazeuse. Cette méthode mérite d'être prise en considération. Un rat soumis à une pression de 20 atmosphères d'oxygène, pendant cinq minutes, n'aurait, dans son sang, qu'une très petite quantité de bulles gazeuses après une rapide décompression : il aurait des convulsions, mais survivrait; tandis qu'un autre rat, soumis à une égale pression d'air atmosphérique, est tué immédiatement par la décompression brusque, et on trouve de nombreuses bulles d'air dans son sang et dans ses tissus. La proposition de Schrotter pourrait être adoptée avec assurance pour les pressions basses, c'est-à-dire inférieures à 50 pounds (3 1/2 atmosphères); mais, s'il s'agit de pressions plus élevées, on doit se rappeler que l'oxygène même devient une cause de danger en déterminant une toxémie et une inflammation pulmonaire. Au-dessous de 50 pounds, d'ailleurs, il suffit de faire la décompression lentement et progressivement pour remplir toutes les conditions nécessaires à la sécurité des ouvriers.

Les ouvriers, en sortant du sas à air, sont souvent saisis de douleurs musculaires violentes et savent qu'ils les atténuent en rentrant sur-le-champ dans le sas pour s'y faire d'abord comprimer de nouveau, puis lentement décomprimer. La *recompression* a donc été reconnue comme une méthode de traitement de la maladie des caissons.

J'ai obtenu de l'expérimentation physiologique sur les animaux la confirmation de la valeur de ce procédé. Il est,

(1) *Der Sauerstoff in der Prophylaxie und Therapie der Luftdruck-Erkrankungen*, Berlin, 1904.

par conséquent, nécessaire qu'il y ait dans chaque grande entreprise de travaux publics employant des caissons une chambre médicale où l'on puisse placer l'ouvrier dès que des troubles apparaissent. De cette façon, on pourra traiter, non seulement les douleurs musculaires, mais encore des accidents plus graves. Chez une grenouille que j'avais soumise à une pression de 20 atmosphères et rapidement décomprimée et dont la respiration s'était arrêtée, les mouvements respiratoires se rétablirent sous l'influence de la recompression. La chambre médicale devrait être assez vaste pour recevoir trois ou quatre personnes, dont deux dans la position couchée, et pouvoir être chauffée et ventilée.

En donnant leur attention à ces faits et à quelques autres que j'ai mentionnés dans le cours de cette conférence, les ingénieurs et les constructeurs de ponts peuvent mener à bien des entreprises de travaux publics, même de proportions plus vastes qu'ils ne l'ont fait jusqu'ici, sans compromettre, en aucune façon, la santé et la vie des travailleurs.

L'HYGIÈNE ET L'ACCLIMATEMENT A MADAGASCAR [1]

Par le Dr KERMORGANT,

Inspecteur général du Service de santé des Colonies.

Madagascar, dénommée aussi la Grande Ile, est, après Bornéo et la Nouvelle-Guinée, la troisième, comme grandeur, des îles du globe. Située dans l'Océan Indien et dans l'hémisphère sud, elle est comprise entre les 11°57′17″ et 25°38′55″ de latitude sud et les 40°51′50″ et 48°7′40″ de longitude est.

Sa superficie totale, de 580 000 kilomètres carrés, représente àpeu près celle de la France, de la Belgique et de la Hollande réunies ; sa plus grande longueur, du cap d'Ambre au nord, au cap Sainte-Marie au sud, mesure 1 560 kilo-

(1) Conférence faite à l'École coloniale, le 8 mars 1906.

mètres; sa plus grande largeur en atteint 450. A l'ouest, elle est séparée du continent africain par le canal de Mozambique, dont la largeur est d'environ 400 kilomètres; à l'est, elle est baignée par la mer des Indes.

L'île a une forme elliptique dont le grand axe est sensiblement parallèle à la côte orientale d'Afrique (fig. 6).

On peut diviser Madagascar en deux régions principales situées: l'une à l'est, l'autre à l'ouest, séparées par une chaîne de montagnes s'étendant du nord au sud. Cette sorte d'arête, relativement étroite dans le nord et dans le sud, s'élargit vers le centre de l'île pour former un massif montagneux de 800 kilomètres de long sur 300 de large, appelé le plateau central, bien qu'il soit hérissé de montagnes. Ce plateau central comprend les deux hauts plateaux de l'Imérina et du Betsiléo, dont les hauteurs moyennes atteignent 1 000 à 1 400 mètres; puis le haut plateau qui constitue la pointe septentrionale de l'île. C'est sur le haut plateau de l'Imérina qu'est bâtie Tananarive, la capitale, par 1400 mètres d'altitude.

Cet immense territoire est à peine peuplé ; on y compte approximativement 5 millions d'habitants, ce qui fait un peu plus de 8 habitants par kilomètre carré, alors qu'en France ce chiffre est de 71.

Les côtes présentent un développement de 5 000 kilomètres. Ce chiffre relativement faible indique qu'elles sont peu découpées. La côte orientale l'est beaucoup moins que l'occidentale. Tandis que sur cette dernière existent des plaines basses s'étendant vers l'intérieur de l'île, sur la côte orientale, au contraire, se dressent le long du rivage, à peu de distance de la mer, une série de gradins à peu près rectilignes séparés par de profondes vallées rendant difficile l'accès des hauts plateaux.

Climat. — Un pays aussi étendu et aussi montagneux ne peut avoir partout le même climat; il varie suivant la latitude ou l'altitude de la région observée.

Dans la région centrale, il se rapproche de celui des contrées tempérées; aussi est-ce la partie de Madagascar la plus propice à l'établissement des Européens.

En ne tenant compte que de la situation géographique de la Grande Ile, et en exceptant, d'une part, son extrémité nord, qui fait partie de la zone équatoriale; d'autre part, son extrémité sud, située en dehors de la zone torride, le climat de Madagascar rentre dans la catégorie des climats tropicaux.

Or, les climats tropicaux sont caractérisés : 1° par deux saisons bien tranchées : l'une sèche et en général fraîche, l'autre chaude et humide; 2° par une différence de température parfois considérable entre ces deux saisons; 3° par des variations nocturnes très sensibles; 4° par des différences entre la tension de la vapeur d'eau et l'état de saturation de l'atmosphère; par une hauteur barométrique généralement supérieure à 760 millimètres; enfin par une tension électrique considérable.

Les différentes régions de la Grande Ile africaine présentent des altitudes très variables; aussi les conditions de température ne sont-elles pas les mêmes sur les côtes orientale et occidentale, dans le nord, dans le sud et sur les hauts plateaux.

La chaleur, très forte à la côte, est au contraire très supportable à mesure qu'on s'élève sur les hauteurs. En Imérina, il n'est pas rare de voir tomber de la grêle sur l'Ankaratra et de la glace se former sur les flaques d'eau du massif.

Quelle que soit la région de l'île que l'on considère, la division de l'année en deux saisons bien tranchées s'impose : la saison chaude, improprement appelée hivernage, parce que c'est la saison des pluies, et la saison sèche ou fraîche.

La saison chaude commence en octobre pour finir en mars; la saison fraîche comprend les six autres mois de l'année.

Les maxima et les minima de température correspon-

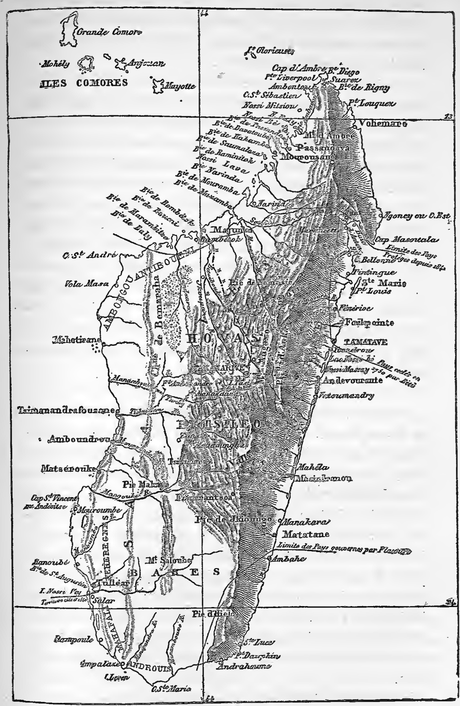


Fig. 6. — Carte de Madagascar.

dant à chacune de ces saisons ne sont pas les mêmes, bien entendu, sur les côtes et sur le plateau central; ils diffèrent même sur les côtes est et ouest; la côte orientale est moins chaude que la côte occidentale.

Le régime des pluies est très différent à Madagascar, suivant que l'on envisage : les hautes régions centrales, les côtes est ou ouest. Sur le plateau, en effet, la saison des pluies commence à la fin d'octobre pour finir en mars; pendant ces six mois, la fréquence des orages est extrême. Sur la côte occidentale, les pluies commencent en octobre pour cesser fin mars, comme sur le haut plateau; le tonnerre gronde chaque jour, et il pleut à torrents. Le régime des pluies est tout autre sur la côte orientale: la pluie y tombe toute l'année, mais avec une intensité plus grande de janvier à octobre. A mesure que l'on s'éloigne de la côte est pour remonter les pentes du plateau, l'abondance des pluies augmente pour atteindre son maximum dans la zone forestière, où elles sont presque continues.

Conditions physiques et morales que doit remplir un immigrant. — L'Européen qui émigre vers les tropiques ne peut mieux être comparé qu'à la plante transportée hors de son pays d'origine. Nous savons tous de quels soins minutieux il faut l'entourer pour lui permettre de végéter sur un sol nouveau et sous un climat qui n'est pas le sien. Nous savons également qu'il n'est pas indifférent de transplanter un arbre ou une plante à une époque quelconque de l'année, et que les chances de réussite sont plus grandes en opérant la transplantation à un moment que l'expérience nous a fait connaître. Enfin, nul n'ignore qu'un arbre jeune et vigoureux supportera mieux le changement qu'un arbre déjà vieux.

En appliquant à l'homme les quelques données que nous venons d'énoncer, nous sommes amené à conclure que, pour

lui permettre de s'adapter à un climat nouveau, il devra être sain, robuste, ni trop jeune, ni trop vieux ; de plus, il prendra ses dispositions pour arriver dans la colonie au moment de l'année qui a été reconnu le plus propice ; enfin il lui faudra avoir un bon moral.

L'homme de vingt-trois à vingt-cinq ans est celui qui offrira le plus de résistance au climat de Madagascar ; il serait même préférable qu'il ne s'expatriât pas avant sa vingt-cinquième année, le développement physique étant alors terminé et la soudure des épiphyses des os étant complète. La force manuelle, la force rénale, la capacité respiratoire, bien que s'accroissant jusqu'à l'âge de trente ans, ont cependant atteint à vingt-cinq ans un développement tel que l'Européen offrira alors son maximum de résistance. Au contraire, le jeune homme encore en pleine croissance résistera moins, parce qu'il ne pourra faire à la fois les frais de sa croissance et ceux de son acclimatement.

C'est du fait d'avoir dirigé sur Madagascar des soldats trop jeunes, lors de la dernière expédition, que nous avons eu à déplorer tant de pertes parmi nos troupes.

A partir de quarante ans, les tares organiques s'accusent et s'aggravent ; or les pays chauds accélèrent leur évolution ; aussi les hommes désireux de s'expatrier à cet âge devront, au préalable, se faire examiner attentivement par un médecin.

Toutes les conditions que je viens d'énumérer s'appliquent aux colons partant avec l'intention de s'établir sur la côte ou dans les régions intermédiaires à la côte et aux altitudes élevées. Quant à ceux qui doivent résider sur le plateau central, où le climat est plus tempéré, ils pourront émigrer à tout âge et s'y faire suivre de leurs femmes et de leurs enfants. Les femmes, en effet, pourront vivre dans les régions salubres de Madagascar ; elles y trouveront en général des conditions de bien-être supérieures à celles qu'elles ont, en moyenne, en Europe.

Conditions morales. — L'immigrant doit avoir la ferme volonté de lutter et, par suite, ne pas se laisser abattre par les premiers déboires trop souvent inhérents à toute entreprise coloniale. Dans la plupart des cas, il ne pourra compter que sur lui-même pour venir à bout des difficultés qui se présenteront sur sa route ; c'est pourquoi un homme énergique, doté d'un moral solide le mettant à l'abri des défaillances provoquées par l'éloignement de la famille, des amis et du pays, réussira là où d'autres moins bien trempés échoueront.

Tempérament. Constitution. — Pour émigrer dans de bonnes conditions, l'homme doit avoir tous ses organes dans un état parfait d'intégrité, c'est là une condition *sine qua non.* Aussi les personnes atteintes de maladies chroniques de l'estomac et de l'intestin, d'affections du cœur, des reins, de la peau, du système lymphatique, devront-elles renoncer à partir pour Madagascar. Les maladies des voies respiratoires : l'asthme et surtout la tuberculose, constituent également un obstacle au départ. On a cru pendant bien longtemps que les pays chauds constituaient de véritables sanatoires pour les tuberculeux ; c'est une erreur qu'il ne faut pas laisser s'accréditer, la tuberculose, loin de s'atténuer, prenant au contraire une allure galopante sous les tropiques. Les obèses, les gens à sueurs faciles, les névrosés, les alcooliques doivent aussi renoncer à quitter leur pays d'origine.

Préparatifs du départ. — Quand, après avoir envisagé les risques à courir, on prend la résolution de partir, il est de toute nécessité de se placer dans les meilleures conditions pour effectuer le voyage. La durée de la traversée est de dix-neuf à vingt jours, lorsque, partant de Marseille et empruntant la voie du canal de Suez, on débarque à Majunga, situé sur la côte ouest, exactement à 10 706 kilomètres du point de départ.

La première chose dont on doit se préoccuper, c'est de combiner le départ de façon à arriver à Madagascar pendant la saison favorable, c'est-à-dire pendant la saison fraîche. Or, d'après ce que nous savons de la climatologie de la Grande Ile, le moment le plus propice sera le mois de mai pour les deux ports principaux des côtes est et ouest : Tamatave et Majunga, et le mois de juin pour Diégo-Suarez.

En se conformant à ces indications, on bénificiera, à l'arrivée, d'une température plus fraîche pendant la nuit; elle permettra de se reposer plus complètement des fatigues du jour et aussi de se faire à une vie nouvelle, qui demande un apprentissage. Or, en véritable apprenti que l'on sera, on commettra certainement des imprudences, que l'on paiera moins cher au cours de la saison fraîche. C'est ainsi qu'à la suite d'une exposition au soleil, à cette époque de l'année, on en sera quitte, si l'on se trouve dans une région palustre, pour un simple accès de fièvre, alors qu'en saison chaude on eût payé son imprudence d'un accès pernicieux.

La variole régnant à Madagascar à l'état endémique, on se fera revacciner avant de s'embarquer; puis on se munira de vêtements spéciaux pour les pays chauds, attendu que, par suite de la vitesse actuelle des navires, on se trouvera transporté dans les zones chaudes dans l'espace de cinq à six jours.

Le vêtement recommandé, tant pour la traversée que pendant le séjour à Madagascar, devra répondre aux deux conditions suivantes :

1° Mettre le corps à l'abri des influences atmosphériques et des souillures extérieures;

2° Maintenir le corps à une température constante.

Pour remplir ces deux conditions, le vêtement devra permettre l'émission de la chaleur corporelle, en laissant libre accès à l'air extérieur, favoriser l'absorption et l'évaporation de la sueur, protéger contre les refroidissements de la nuit, l'humidité de l'air et du sol, les piqûres des insectes, etc.

Un seul vêtement ne saurait répondre à des indications aussi multiples : celui de la journée ne peut être le même que celui du soir.

Le vêtement de jour, quoique devant être fort léger, ne saurait se composer d'une seule partie. Un simple tissu de coton ne mettrait le corps pas plus à l'abri des coups de soleil que du dard des moustiques, d'où la nécessité de composer le vêtement de deux parties, dont une sera appliquée sur la peau, et dont la seconde, séparée de la première par une couche d'air mauvaise conductrice de la chaleur, sera en contact avec l'air extérieur.

Il n'est pas indifférent que le vêtement soit de tel ou tel tissu; les tissus de coton protègent mieux que les tissus de aine contre l'excès de calorique; ils ont, par contre, l'inconvénient de laisser la sueur, dont ils s'imbibent facilement, s'évaporer non moins facilement et, par suite, d'exposer le corps à des refroidissements par trop brusques. La laine tissée lâchement contient dans ses mailles une grande quantité d'air. Rendue de ce fait mauvaise conductrice de la chaleur, elle retient une grande quantité de sueur; mais, à l'inverse du coton, elle ne la cède que très lentement par évaporation et préserve dès lors l'individu des refroidissements brusques.

La couleur blanche est la couleur qui absorbe le moins de calorique; aussi le vêtement blanc sera-t-il préféré pour les heures chaudes du jour. Il sera ample, afin de ne pas gêner les mouvements et de permettre la libre circulation de l'air. On le confectionnera avec du coton ou de la flanelle.

Dès le coucher du soleil, on revêtira des vêtements de flanelle ou de drap léger à la côte; sur le plateau central, les vêtements d'automne de nos pays seront fort bien supportés pendant la journée, au cours de la saison fraîche.

Les deux parties du corps qu'il importe surtout de préserver des refroidissements sont la poitrine et le ventre ; il

sera donc plus prudent de porter une chemise de flanelle ou un gilet du même tissu descendant assez bas pour protéger l'abdomen.

Pour compléter le vêtement colonial, l'on se munira d'une coiffure spéciale et de chaussures appropriées.

Le chapeau de paille est insuffisant et sera avantageusement remplacé par un casque en liège ou en aloès, de couleur blanche ou kaki, portant à sa partie supérieure une ouverture recouverte d'une bombe et ne reposant sur la tête que par une couronne gondolée ou reliée par places, de distance en distance, au pourtour intérieur du casque, de manière à permettre à l'air de circuler librement autour de la tête.

On a donné au casque les formes les plus variées; le meilleur doit répondre aux conditions ci-après : 1° être assez haut de forme pour permettre l'emmagasinage d'une certaine quantité d'air constituant une couche isolante protectrice de la tête ; 2° avoir des bords assez évasés pour garantir la face, la nuque et les tempes.

Ce mode de protection de la tête sera complété par le port d'une ombrelle.

Les yeux ont également besoin d'être protégés contre la lumière directe et contre la réverbération, par un binocle ou une paire de lunettes à verres coquilles, bleus ou fumés.

La barbe et les cheveux, constituant un puissant moyen de protection pour la face et pour la tête, pourront être portés, à la condition de ne pas les laisser atteindre une longueur démesurée.

Quant aux chaussures, elles seront différentes pour la ville et pour la campagne; à la ville, des souliers d'étoffe, ou mieux de grosse toile blanche, seront suffisants; à la campagne et à la ville, les jours de pluie, on chaussera des brodequins en peau de chèvre, souples, lacés et munis d'un soufflet, précaution indispensable à Madagascar, où les chiques abondent. La femelle de cet insecte, qui vit dans les bois, dans les champs et dans le sable, pénètre sous la

peau des orteils, après avoir été fécondée, pour se nourrir du sang de son hôte. L'abdomen de l'animal se dilate par suite du développement progressif de ses œufs et finit par se rompre. Les œufs sont alors expulsés, tandis que le corps de l'insecte restant dans la plaie la fait suppurer. Pour éviter la suppuration, il faut extirper la chique, en énucléant le kyste, sans le rompre.

Pour se débarrasser des chiques, on se lavera soigneusement les pieds après chaque course, et, pour en purger les habitations, il suffira de laver les parquets à grande eau, une fois par semaine ; on sera ainsi certain de chasser ces insectes, dont l'horreur pour l'eau est bien connue.

Au départ de Marseille, les émigrants feront bien de se munir de chaises longues ou de fauteuils pliants, en rotin ou en toile. Ces sièges leur rendront les plus grands services, en leur permettant de se reposer sur le pont pendant la journée et la soirée, à la condition que des doubles tentes aient été établies sur le navire pour protéger les gens contre le soleil et la rosée de la nuit.

Dès l'arrivée à Port-Saïd, les passagers devront se mettre en garde contre les insolations et les refroidissements nocturnes; ils pareront aux premières en se plaçant à l'abri des tentes pendant leur séjour sur le pont et se garantiront des seconds, en prenant la précaution de revêtir des vêtements de flanelle, aussitôt après le coucher du soleil. On évitera de la sorte bien des dérangements d'intestin, dont le moindre inconvénient serait de vous affaiblir et, par suite, de vous faire arriver à destination dans de mauvaises conditions de santé.

Les passagers séjournant dans l'entrepont éviteront de s'endormir près des sabords pendant la sieste; faute de prendre cette précaution, ils s'exposent à contracter des insolations par réverbération de la mer.

Chaque matin, à son lever, le passager procédera à ses ablutions avec de l'eau douce et du savon et n'aura recours qu'en cas d'impossibilité à l'eau de mer. Elle est insuffi-

sante pour débarrasser la peau de la matière sébacée qu'elle sécrète, et, de plus, elle favorise l'apparition de *bourbouilles*, éruption cutanée fort désagréable à cause des vives démangeaisons qu'elle provoque.

Dans les escales, il sera prudent de ne descendre à terre qu'avant neuf heures du matin ou après quatre heures du soir et de s'abstenir de sorties au dehors, pendant les heures chaudes du jour.

L'Européen qui s'expatrie ne prendra jamais trop de précautions pour sauvegarder sa santé, attendu que, du fait de son transport en quelques jours, des zones tempérées dans les zones chaudes, il est exposé à contracter des maladies pouvant avoir le plus grand retentissement sur son acclimatement.

Dès l'arrivée à Madagascar, le nouveau venu devra toujours avoir présent à l'esprit qu'il n'est pas, sous les tropiques, de plus grand ennemi pour l'Européen que le soleil, contre lequel il n'y a pas d'accoutumance. Tous ceux qui s'y sont exposés, sans prendre de précautions, ont plus d'une fois payé de leur vie leur téméraire imprudence.

Le colon doit, dès son débarquement, se mettre en garde contre deux accidents excessivement fréquents aux pays chauds : l'*insolation* et le *coup de chaleur*.

L'*insolation* est un accident grave résultant de l'exposition au soleil; celle-ci entraîne souvent des brûlures de la peau ou provoque parfois des affections cérébrales.

Le *coup de chaleur*, à l'inverse du coup de soleil, peut atteindre tout aussi bien les personnes exposées à ses rayons que celles qui en sont protégées. C'est un accident occasionné par la chaleur naturelle ou artificielle, agissant sur l'organisme tout entier. La viciation de l'air, soit due au manque d'aération des locaux ou à leur exiguïté, soit même en plein air, par temps calme, peut produire le coup de chaleur, quand, en groupes, on se trouve dans des chemins encaissés, ou sous des bois trop épais.

L'air saturé d'humidité favorise également le coup de

chaleur, en s'opposant à l'évaporation de la transpiration cutanée et à l'élimination de l'acide carbonique. Il n'est pas rare d'observer des coups de chaleur à bord des navires traversant la mer Rouge pendant la saison chaude.

En mettant le pied sur le sol de Madagascar, il faudra rompre avec le passé pour commencer une vie où tout est nouveau : hommes et choses, c'est ce dont le nouvel arrivé doit être bien pénétré; aussi n'est-il pas superflu de lui conseiller l'abandon des mauvaises habitudes contractées en Europe.

Les alcools, les tafias, les apéritifs, dangereux en tous lieux, le sont encore bien plus sous les tropiques, à cause du climat et des matières frauduleuses ajoutées pour en corser le goût et les vendre à bon marché.

L'alcool ne répond à aucun besoin de l'organisme ; les races sémites, qui ont établi leur domination en Afrique, ne buvaient pas d'alcool. La consommation continue et régulière de liqueurs alcooliques conduit fatalement à l'alcoolisme, sans qu'il soit besoin, pour cela, d'arriver à l'ivresse.

Les colons ne sont malheureusement pas les seuls à mettre en garde contre les dangers de l'alcool; les Malgaches en abusent depuis longtemps : nous n'en voulons pour preuves que les mesures sévères édictées, en vue de combattre l'alcoolisme, par les différents souverains qui se sont succédés sur le trône de l'Émyrne. C'est une raison de plus pour les Européens de montrer le bon exemple aux indigènes, et ce sera faire œuvre utile que de s'employer à les débarrasser d'un vice qui ne peut que compromettre le recrutement d'une main-d'œuvre dont on a tant besoin dans la Grande Ile.

On n'est que trop disposé à mettre sur le compte du climat une foule d'affections uniquement dues à l'abus de l'alcool. L'énergie qu'il semble produire est des plus fugaces ; sous ce rapport, le sucre le remplacera avec avantage et sans présenter aucun de ses inconvénients. La stimulation que

procure le sucre est durable ; aussi voyons-nous les différentes races indigènes recourir par instinct aux mets sucrés et s'en montrer très friands. La nature prévoyante n'a-t-elle pas d'ailleurs doté leurs pays d'une grande quantité de fruits sucrés.

Habitation. — Les hauteurs de Madagascar étant plus salubres que les terres basses du littoral entrecoupées de rivières, de lagunes ou de marais, l'immigrant aurait tout avantage à construire sa demeure à une certaine altitude, au vent des cours d'eau et des rivières, afin de se soustraire aux brouillards et aux moustiques. Mais, comme il ne lui sera pas toujours loisible de se fixer sur les hauteurs, il devra, autant que possible, rejeter comme emplacement à bâtir, dans la plaine, les points où existent des mares ou une nappe d'eau souterraine trop rapprochée du sol. Dans le cas où le colon sera obligé de passer outre, il s'appliquera à combler les mares du voisinage, véritables nids à moustiques, et à assécher le sol, soit en le drainant, soit en le plantant d'arbres à croissance rapide, qui absorbent beaucoup d'eau, tels que les eucalyptus, les filaos, les bambous. Je ne saurais trop recommander les deux dernières plantes, à cause de leurs propriétés asséchantes tout à fait remarquables.

On évitera de remuer le sol de l'emplacement choisi ; il suffira de le débroussailler, ainsi que les environs, par le fer et le feu, sans arracher les souches. Le feu a l'avantage d'assainir le sol, de détruire une foule d'insectes et de produire des cendres sur lesquelles on pourra semer du gazon.

La maison devra être orientée de façon à offrir ses plus petites surfaces au soleil et ses plus grandes aux brises locales, afin de lui assurer une bonne ventilation. A cet effet, on la construira dans la direction est et ouest, en l'inclinant légèrement au nord ou au sud, suivant la direction des brises régnant dans la région.

Les matériaux entrant dans la construction d'une maison ont une grande importance au point de vue de l'hygiène et doivent présenter les propriétés suivantes : 1° être mauvais conducteurs de la chaleur ; 2° avoir une faible capacité pour l'humidité ; 3° être perméables à l'air. Les murs des habitations absorbent en effet de la chaleur, qu'elle vienne de l'intérieur ou de l'extérieur, et la rendent ensuite à l'atmosphère ambiante, mais surtout à l'atmosphère intérieure, moins chaude que l'extérieure. Or, la quantité de calorique émise par un mur étant en raison inverse de son épaisseur, plus les murs seront épais, moins la chaleur de l'habitation sera élevée.

Le bois, la brique, la pierre à gros grain tiennent le premier rang parmi les matériaux mauvais conducteurs de la chaleur. L'air interposé, stagnant ou circulant entre deux parois de mur, accroîtra encore le pouvoir de résistance à la propagation du calorique.

La pierre est certainement ce qu'il y a de mieux, car elle permet de donner aux murailles une épaisseur suffisante pour s'opposer au surchauffement intérieur ; mais on n'a pas toujours de maçons à sa disposition, et l'on est obligé, le plus souvent, d'avoir recours à la brique ou au bois. On pourra, dans ce cas, faire deux revêtements assez espacés pour ménager entre eux un matelas d'air.

Quels que soient les matériaux employés, la maison devra être élevée au-dessus du sol de 1m,50 à 2 mètres. Le rez-de-chaussée reposera sur des piliers en maçonnerie ou en briques, et on tiendra rigoureusement la main à ce que l'espace résultant de cette disposition ne soit pas utilisé et reste vide, pour assurer la libre circulation de l'air au-dessous de l'habitation.

Comme il est désirable d'avoir des chambres spacieuses, on réduira au minimum les cloisonnements intérieurs. Dans les maisons à étages, toujours préférables, les chambres à coucher seront à l'étage. Au-dessus, il devra y avoir un grenier qui restera inhabité et dont les pignons seront en partie munis de persiennes pour assurer la ven-

tilation. La couverture sera en tuiles, en bardeaux ou en chaume. Je ne saurais trop mettre en garde, au moins dans les terres basses, contre les toitures en tôle ondulées, que l'on emploie trop fréquemment, à mon avis, à cause de la facilité de transport, de mise en place et de leur parfaite étanchéité. Ce genre de toiture rend la maison très chaude ; aussi en est-on réduit le plus souvent à protéger la tôle avec du chaume ou du bois placés à une certaine distance, de façon à ménager une couche d'air mauvaise conductrice de la chaleur.

On devrait également renoncer à l'emploi des tôles ondulées comme parois des magasins, car on les transforme de la sorte en vraies boîtes à chaleur, aussi pernicieuses pour les marchandises qu'elles abritent que pour les gens préposés à leur manipulation.

Afin de protéger les différentes façades de la maison contre la chaleur, il sera indispensable de les entourer de vérandas très larges, enveloppant en quelque sorte l'habitation et fermées par un persiennage susceptible de s'ouvrir, selon les besoins.

Chacun meublera son logis à sa guise; mais, dans les régions chaudes, le mobilier doit être assez succinct, et, plus il sera réduit, mieux cela vaudra. Le meuble le plus confortable sera le lit que l'on garnira d'un sommier, d'un matelas de coton, de crin ou de varech, peu épais, de draps de coton et de couvertures de laine et de coton. On choisira un lit large, que l'on recouvrira d'une moustiquaire bien faite, afin de mettre ceux qui y reposeront à l'abri des piqûres de moustiques, agents vecteurs de la malaria.

Les lits et les différents meubles étant susceptibles d'être envahis par les fourmis, qui sont légion dans les contrées chaudes, on remédiera à cet inconvénient en plaçant les pieds dans des godets remplis d'eau, que l'on aura soin de vider tous les huit jours, afin de détruire les larves de moustiques qui pourraient s'y trouver.

Dans ces pays, les tentures et les grands rideaux sont

inutiles, nuisent à la ventilation et servent en outre de refuge à une foule d'insectes ; aussi est-il préférable de les supprimer et de badigeonner à la chaux les murs intérieurs et extérieurs. Quant aux descentes de lit, on les remplacera par des nattes. Les dépendances : cuisine, buanderie, salle de bains, écuries, cabinets d'aisances, seront construites à une certaine distance et sous le vent de l'habitation.

Pour les vidanges, il ne faut pas songer aux fosses fixes, quelque étanches qu'elles soient ; il sera préférable d'adopter le système des tinettes mobiles vidées chaque jour dans des trous pratiqués en terre, loin des cours d'eau, pour ne pas les polluer.

On veillera à ce que l'écoulement des eaux ménagères se fasse bien, afin d'éviter près de sa demeure la formation de cloaques qui seraient une source de mauvaises odeurs et que les moustiques ne manqueraient pas d'utiliser pour déposer leurs œufs.

Alimentation. — On ne saurait déterminer, d'une manière précise et utile, la ration alimentaire qui convient à l'Européen à Madagascar, d'autant qu'elle différera à la côte et sur les hauteurs. On peut dire cependant qu'elle devra être telle qu'elle fournisse le moins de chaleur possible et qu'elle nécessite le minimum de travail digestif. La vérité est qu'au bout d'un certain temps de séjour, l'estomac devenant capricieux, on s'inquiète alors peu des prescriptions de l'hygiène, et l'on se nourrit comme on peut.

Quelques hygiénistes conseillent une nourriture substantielle, en vue de combattre l'anémie inévitable dans les terres chaudes, tandis que d'autres recommandent d'imiter les indigènes et de se faire végétariens; quelques-uns vont même plus loin et affirment que ce n'est qu'à cette condition que l'on s'acclimatera. Ces opinions sont trop absolues, et le mieux sera de se tenir dans un juste milieu, en se rappelant

que, pour se bien porter, il faudra être tempérant et ne jamais se surcharger l'estomac.

Le régime alimentaire variera d'ailleurs sous les différents climats de Madagascar, comme dans les zones tempérées, avec la somme de travail que l'on aura à fournir.

Les aliments seront tirés des trois règnes, surtout du règne animal et du règne végétal, le règne minéral ne fournissant que le sel.

Avant d'aller plus loin, je crois devoir mettre en garde contre l'abus que l'on fait en général, aux pays chauds, des condiments, qu'il s'agisse des produits variés importés d'Europe et vendus sous le nom de pickles ou de produits indigènes : cari, gingembre, piments, etc. Il est certain que les mets auront besoin d'être plus relevés dans les zones chaudes de Madagascar que sur les hauts plateaux ; mais il ne faudrait pas abuser des épices, sous peine de se créer un nouveau besoin et de produire une irritation des voies digestives, trop souvent le point de départ d'une diarrhée ou d'une dysenterie.

Quels que soient les aliments, ils devront être présentés sous la forme la plus assimilable, la moins volumineuse et la plus appétissante. On veillera à ne pas introduire dans l'économie trop d'éléments combustibles, c'est-à-dire trop de carbone ; aussi supprimera-t-on, autant que possible, les graisses, qui sont d'une digestion difficile.

Aliments d'origine animale. — Ces aliments seront fournis par le gibier, le poisson, certains crustacés, des mollusques, les animaux de boucherie, de basse-cour et par leurs produits naturels : lait, œufs, ainsi que par leurs dérivés : charcuterie, beurre, fromage, etc. La viande de bœuf sera celle à laquelle on donnera la préférence ; afin d'éviter la satiété ou le dégoût résultant d'un usage prolongé, on l'associera à des légumes. La viande de mouton lui est inférieure ; quant à celle de porc, on ne devra y recourir que de loin en loin.

Toutes les viandes, surtout celle de porc, sont souvent infestées de parasites, d'où nécessité de pousser très loin leur cuisson pour les rendre inoffensives; l'abstention de viandes saignantes est donc à recommander.

La volaille constituera une ressource alimentaire précieuse, à la condition d'examiner avec soin le foie de ces animaux, cette glande étant parfois, malgré leur belle apparence, le siège d'abcès qui sont une cause de rejet.

Les oies et les canards, dont la chair est toujours grasse et huileuse, ne devront être consommés que plus rarement et en petites quantités.

Le lait et les œufs entreront pour une bonne part dans l'alimentation des malades et des convalescents, ainsi que des gens en bonne santé.

Les poissons, très abondants sur les côtes, dans les lacs et les rivières, constitueront une ressource d'autant plus précieuse que leur chair n'est pas inférieure aux viandes blanches comme teneur en albuminoïdes, et qu'elle se rapproche sensiblement de la viande de bœuf. Ce fait, qui va à l'encontre des idées généralement admises, démontre que, en ajoutant volontiers du poisson aux végétaux dont ils se nourrissent, les indigènes complètent d'une manière très heureuse leur alimentation. Ils ne sont donc pas aussi végétariens qu'on se plaît à le dire. La richesse de la chair du poisson en matières azotées nous explique également l'appétence instinctive des Européens pour ce genre de mets aux pays chauds, où le dégoût pour la viande se manifeste si rapidement.

Le poisson devant être mangé très frais, il faudra le consommer très peu de temps après qu'il aura été pêché, car il s'altère très facilement au soleil. Il aura été au préalable bien vidé, bien lavé et débarrassé de ses œufs et de son foie.

Quelques poissons sont toxiques, les uns en tout temps, d'autres seulement à certaines époques de l'année correspondant à l'époque du frai. Si certaines espèces sont connues

comme toxicophores, d'autres le sont moins, et il sera indispensable de se renseigner près des indigènes ou d'en faire ingérer des fragments à des animaux, afin d'expérimenter leur toxicité.

Quant aux différents mollusques marins, à part les huîtres, il vaut mieux s'en abstenir, leur chair étant souvent difficile à digérer, et provoquant parfois sinon des empoisonnements, du moins de violentes indigestions.

Aliments d'origine végétale. — Les végétaux renferment tous les éléments susceptibles de constituer une alimentation complète ; mais il faut alors en ingérer des quantités considérables. La surcharge qui en résultera pour l'estomac et pour l'intestin ne sera pas sans présenter de gros inconvénients ; aussi convient-il d'associer de la viande aux végétaux.

Le riz, les patates, le manioc, les haricots, le maïs, le sagou et différents légumes forment la base de l'alimentation de l'indigène ; le colon pourra également y recourir, tout en consommant les légumes d'Europe, qui viennent presque partout à Madagascar, quand on veut bien se donner la peine de les cultiver.

Fruits. — Tous les fruits des tropiques prospèrent dans la zone côtière; entre 800 et 1700 mètres, on rencontre quelques fruits tropicaux et la plupart des fruits d'Europe.

Les principaux fruits tropicaux sont : la banane, la mangue, l'orange, le citron, le coco, la goyave, le papaye, l'avocat, la nèfle du Japon, le fruit de l'arbre à pain, etc.

Boissons. — Les boissons sont indispensables à l'homme pour remplacer l'eau que contiennent ses tissus et qui entre pour plus de la moitié dans leur constitution; c'est ainsi que, chez une personne pesant 75 kilogrammes, on compte environ 44 kilogrammes d'eau.

Le besoin de liquides qu'éprouve l'économie se traduit

par le sentiment de la soif qu'exaltent des circonstances diverses, telles que : la chaleur excessive, les sudations abondantes, l'irritation du tube digestif.

Sous les tropiques, la soif devient un besoin impérieux, mais il faut savoir y résister et boire modérément. L'abus des boissons est dangereux, car l'estomac inerte se laisse distendre ; les sucs digestifs étant dilués deviennent moins actifs, d'où des digestions pénibles.

Savoir résister à la soif, boire modérément des boissons choisies avec discernement, tels sont les principes dont le colon doit bien se pénétrer.

L'*eau* est, sans conteste, la plus nécessaire, la meilleure et la moins nocive des boissons alimentaires, à la condition d'être pure. Elle joue un grand rôle dans la propagation de certaines maladies tropicales ; elle peut, en effet, véhiculer des œufs de lombrics, les germes du choléra, de la dysenterie, de la fièvre typhoïde, etc.

Cette courte énumération des maladies qu'elle est susceptible de transmettre fait concevoir la nécessité impérieuse de se procurer une eau de bonne qualité.

Toute eau suspecte devra être filtrée ou stérilisée par l'ébullition, moyen à la portée de tout le monde et d'une sécurité absolue, au point de vue de la destruction des germes.

Le *vin rouge* est une boisson recommandable à cause de ses propriétés toniques et digestives, à la condition que ce soit bien du jus de raisin, qu'on n'en abuse pas et que l'on n'en prenne qu'aux repas.

Étant donné le vinage auquel sont soumis les vins rouges exportés sous les tropiques, on ne devra les boire que coupés d'eau.

Je ne saurais conseiller l'usage habituel des vins blancs naturels, très agréables au goût cependant, lorsqu'on y ajoute de l'eau fraîche. On peut en permettre de temps en temps l'usage au déjeuner, mais il ne faut pas perdre de vue que les éthers que contiennent tous les vins blancs

tendent à augmenter la quantité des poisons digestifs et par conséquent à suractiver les fonctions du foie.

La *bière* que l'on consomme à Madagascar est une bière en bouteilles à laquelle on fait subir une alcoolisation préalable pour assurer sa conservation.

La bière possède une véritable valeur nutritive; elle pourra donc être prise aux repas, en ayant soin de l'étendre d'eau pour corriger son alcoolisation artificielle. En dehors des repas, elle a beaucoup moins de valeur hygiénique; elle désaltère peu; il semble au contraire qu'un verre en appelle un autre.

Je ne saurais trop mettre en garde contre l'abus que l'on fait de la glace et surtout contre la fâcheuse habitude de rafraîchir les boissons, en mettant des fragments de glace dans le liquide lui-même. Cette façon de procéder présente les deux inconvénients suivants: 1° la glace est souvent fabriquée avec des eaux impures, dont tous les germes ne sont pas détruits par la congélation; 2° il y a quelque danger à introduire dans l'estomac des liquides par trop froids. Il sera facile d'y remédier en n'usant que de boissons frappées, obtenues en plaçant, pendant un certain temps, contenant et contenu soit dans une glacière, soit dans un seau de glace.

Le colon isolé dans la campagne n'aura, le plus souvent, pas de glace à sa disposition; il pourra néanmoins se procurer des boissons suffisamment fraîches au moyen de gargoulettes en terre poreuse exposées à l'abri du soleil, dans des courants d'air. L'évaporation du liquide à la surface extérieure de ces vases suffira pour abaisser la température de la boisson de quelques degrés. Ces récipients n'ont qu'un désavantage, c'est que les matières organiques qui s'y déposent finissent à la longue par communiquer à l'eau un goût terreux désagréable. On l'évitera en les rinçant souvent avec de l'eau acidulée.

Ce moyen de rafraîchir l'eau sera suffisant sur les plateaux de l'Imérina et du Betsiléo.

Avant de terminer le chapitre des boissons, je ne saurais trop en recommander deux d'une valeur hygiénique incomparable : le café et le thé.

Le thé chaud, sans sucre, pris en petite quantité, rafraîchit beaucoup plus qu'une boisson glacée, sans présenter aucun de ses inconvénients.

Manière dont le colon devra régler ses repas. — Il est d'une mauvaise hygiène de ne faire que deux repas et de les faire copieux ; il est préférable de les faire légers, sans craindre de les répéter.

On ne devra jamais sortir le matin à jeun ; il est prouvé, en effet, que l'on est plus apte à absorber les germes infectieux quand l'estomac est vide.

Un premier déjeuner, pris vers sept heures du matin, se composera de café noir ou au lait, de chocolat à l'eau ou au lait, de thé, ou enfin d'un potage aux pâtes ou au pain.

Le second déjeuner aura lieu vers midi et consistera en œufs, poissons frais, un seul plat de viande : bœuf, volailles d'ordinaire, autres viandes par occasion, un plat de légumes frais, d'origine européenne ou indigène, plus rarement de légumes de conserve. Les desserts seront aussi variés que le permettra la flore de la localité.

Le troisième repas se fera vers sept heures et demie ou huit heures du soir. En choisissant cette heure pour se mettre à table, on profitera des premiers souffles frais de la nuit, et on aura laissé passer le moment, si pénible sous les tropiques, qui suit immédiatement le coucher du soleil.

Le repas du soir comprendra : un potage, un seul plat de viande, du riz ou des légumes frais cuits ou en salade, des entremets sucrés et des desserts variés.

En adoptant pour les repas les heures indiquées ci-dessus, on conciliera à la fois les exigences de l'hygiène et de la vie coloniale, en permettant à l'appétit de renaître à la

suite d'un intervalle suffisant entre les deux principaux repas, et en laissant aux colons le loisir de vaquer à leurs occupations extérieures, aux moments les moins dangereux de la journée, c'est-à-dire de sept à onze heures du matin et de trois à sept heures du soir, dans les zones chaudes.

Il faudra aussi s'astreindre à la régularité dans les repas. L'irrégularité, déjà si fâcheuse pour l'estomac et pour l'intestin dans les pays tempérés, le sera bien davantage dans les régions chaudes de Madagascar, où, du fait du climat, l'appareil digestif devient si susceptible.

Les aliments, tout en étant de première qualité, demandent aussi à être bien préparés. Les parties trop fibreuses et trop grasses, difficiles par suite à digérer, seront rejetées; la cuisson des viandes sera prolongée, pour les raisons que j'ai déjà indiquées, et leur assaisonnement ne comportera que peu de matières grasses, acides ou irritantes.

Les viandes bouillies et rôties, assaisonnées de légumes frais ou de purées, seront préférées aux ragoûts, qui n'interviendront que pour varier l'alimentation.

La variété dans les mets acquiert une telle importance aux pays chauds, où l'estomac devient paresseux, que le cuisinier devra s'ingénier à les présenter sous des formes différentes. Les fonctions de cet aide indispensable au maintien de la santé sont des plus importantes, et, cependant, elles ne pourront être confiées, au moins dans les zones côtières, qu'à des indigènes, seuls capables de résister à l'action débilitante des fourneaux.

Emploi de la journée du colon. — Le colon se lèvera avec le jour, afin de profiter de la fraîcheur relative des premières heures de la journée et procédera à une ablution générale avant le premier déjeuner. Il vaquera ensuite à ses occupations, et, tout en lui conseillant de ne pas se livrer à des excès de travail manuel ou intellectuel, on ne saurait cependant lui interdire toute occupation, l'inac-

tion étant aussi nuisible à la santé que le surmenage. Ce serait d'ailleurs se faire une idée inexacte de la vie coloniale que de se représenter le colon comme un homme oisif et indolent. Le planteur parcourt ses champs, l'usinier surveille toutes les parties de son établissement, le fonctionnaire fournit une somme de travail non moindre que celle de son collègue de la métropole. Et nous ne devons pas perdre de vue que le travail accompli sous les climats chauds entraîne une déperdition de forces plus grande que dans nos pays et que là, comme partout, elle varie suivant les conditions climatériques, l'âge, la nature et la durée du travail.

Après le second déjeuner, presque tous les Européens résidant dans les zones chaudes de l'île font la sieste. Les avis au sujet de cette habitude sont très partagés : tandis que les uns la regardent comme indispensable, d'autres au contraire la considèrent comme nuisible. La vérité est que chacun s'en rapportera à ses propres impressions. Ce qu'il y a de certain, c'est que l'abandon de soi-même aux heures les plus chaudes du jour, dans un appartement assez clos pour se soustraire à cette luminosité excessive des pays tropicaux, a quelque chose de très reposant. Aussi conseillons-nous de se laisser aller à la sieste, à la condition qu'elle ne soit pas prolongée au delà d'une heure ou une heure et demie au plus.

En résumé, le colon soucieux de sa santé devra éviter tout excès, quel qu'il soit : excès de table, excès de travail, excès de plaisir.

La régularité dans les repas, le travail, le sommeil sont, à Madagascar comme en Europe, une condition de bonne santé. De ce qu'il faut éviter la fatigue, il n'en faudrait pas conclure que l'immigrant doive s'abstenir de tout exercice; le repos absolu entraînerait également des conséquences fâcheuses, en compromettant l'équilibre des fonctions et leur activité.

L'Européen ne pourra se livrer à tous les métiers, au

moins sur la côte, et devra renoncer à toutes les professions nécessitant l'effort répété et une exposition prolongée au soleil ou aux feux des fourneaux. Le travail de la terre lui sera interdit; son rôle se bornera à celui de surveillant; il sera, en un mot, la tête qui dirige.

La plupart des professions manuelles lui seront possibles au contraire sur les hauts plateaux, dont le climat se rapproche de celui d'Europe, en faisant exception, cependant, pour les gros travaux de labour.

Les professions libérales, le commerce seront permis aux Européens dans toutes les régions de Madagascar, sous réserve qu'ils ne nécessiteront qu'un travail intellectuel limité. Il sera toujours bon d'entrecouper ces travaux par des exercices physiques effectués en dehors des heures chaudes de la journée, tels que : promenade à pied au pas ordinaire, équitation à petite allure chaque soir, pendant une heure environ, bicyclette d'une manière modérée, exercices gymnastiques consistant en mouvements sur place : flexion, extension, élévation, abaissement, relèvement, etc., sans poids, ou avec des poids légers. En revanche, on s'abstiendra des exercices aux agrès, parce qu'ils exigent de grands efforts, de même que l'escrime devra être limitée à la leçon.

Il est un autre exercice dont il faut user avec modération, bien qu'il soit en même temps une distraction et un moyen de varier son alimentation, je veux parler de la chasse. On pourra s'y livrer à condition que ce ne soit pas aux heures chaudes de la journée et dans des endroits marécageux. Elle ne devra pas non plus entraîner une exposition prolongée au soleil; en tout cas, le chasseur ne devra jamais s'étendre à terre, au soleil, pour se mettre à l'affût, car, dans cette position, la chaleur directe et la chaleur réfléchie combinant leur action, il s'exposerait à une insolation foudroyante. Il faudra enfin avoir toujours présent à l'esprit le vieux dicton colonial : ***Partie de chasse... partie de fièvre.***

La ligne de conduite dont il ne faudra jamais se départir sera d'user de tout avec modération.

Quel que soit l'exercice auquel on se sera livré, il sera suivi d'une ablution et d'un changement de linge. La peau a, en effet, besoin d'être tenue dans un grand état de propreté pour remplir ses différentes fonctions; on la débarrassera régulièrement des substances étrangères qui la souillent, au moyen de bains ou de douches.

Les bains devront être de courte durée, pas trop froids, et suivis d'une friction; quant aux douches, dont il ne faudra pas abuser en en prenant à tous moments de la journée, leur durée ne devra pas dépasser une minute lorsque la température de l'eau sera de 18 à 22°.

Maladies que l'on observe à Madagascar. — Madagascar a joui pendant longtemps d'une réputation d'insalubrité très justifiée, en ce qui concerne le littoral et certaines vallées de l'intérieur; mais il s'en faut qu'il en soit ainsi dans les hautes régions de l'île, où l'Européen peut parfaitement s'acclimater.

Les affections que l'on observe sur le plateau central sont, à peu de chose près, les mêmes que dans les régions basses. En dehors des maladies occasionnées par les refroidissements et les changements brusques de température, l'affection endémique la plus redoutable à Madagascar, aussi bien pour l'Européen que pour le Malgache, c'est le *paludisme*, autrement dit la *fièvre*, causée par la présence dans le sang de tous les paludéens d'un infiniment petit découvert par un médecin français, Laveran, et qui a été dénommé *Hématozoaire de Laveran.*

Cette endémie sévit à la côte et aussi dans les provinces de l'Imérina et du Betsiléo, situées sur le plateau central. Elle revêt chaque année l'allure épidémique, apparaissant avec les premières pluies pour cesser au moment de l'assèchement complet des rizières.

Cette particularité a fait croire pendant bien longtemps

à la production de la fièvre par l'émanation des miasmes des marais, d'où son nom de *malaria* (mauvais air). Elle s'explique beaucoup mieux aujourd'hui que l'on sait qu'elle est transmise par un moustique particulier, l'*Anopheles*, qui ne vole et ne pique le plus généralement que la nuit. Or tous les moustiques ont besoin d'eau pour se reproduire; il n'est donc pas surprenant qu'ils disparaissent lorsque les mares sont asséchées et que la fièvre cesse à ce moment.

Les mâles et les femelles d'*Anopheles* se nourrissent de fruits; les femelles seules piquent l'homme et les animaux, afin de sucer le sang dont elles ont besoin pour assurer le développement de leurs œufs. Dès que la femelle a été fécondée, elle va déposer ses œufs dans l'eau, où ils se transforment en larves d'abord, en nymphes ensuite, avant de devenir insectes parfaits, ce qui demande environ huit à dix jours. A ce moment, les moustiques quittent l'eau pour voler dans l'air; seules, les femelles y retournent pour opérer la ponte.

Les populations de Madagascar vivent surtout de riz, et, pour cultiver cette céréale, l'eau est nécessaire; tous les fonds de vallées, toutes les cuvettes où l'eau séjourne, sont utilisés pour sa culture. Mais, si tous ces réservoirs d'eau sont propices à la culture du riz, ils ne le sont pas moins à la pullulation des moustiques vecteurs de la fièvre.

Cette mauvaise situation sanitaire ne date pas d'hier; par conséquent, elle avait fait croire aux Hovas qu'ils étaient inexpugnables sur les hauteurs de leur île. Aussi, se croyant à l'abri de toute invasion étrangère, disaient-ils, lors de l'expédition dirigée contre eux en 1895, que leurs deux meilleurs généraux étaient le général *Hazo* (la forêt) et le général *Tazo* (la fièvre).

Étant donné, d'une part, que le moustique dénommé *Anopheles* est l'agent principal, sinon unique, de la transmission du paludisme et que, d'autre part, cet insecte ne peut vivre sans eau, il y aurait un moyen de faire disparaître la fièvre, ce serait de combler les mares, marais, réservoirs d'eau, etc. Mais, devant l'impossibilité de sup-

primer les rizières, force sera donc de recourir à d'autres moyens pour venir à bout du paludisme.

La prophylaxie du paludisme se résume à trois méthodes:

A. *Prophylaxie spécifique ou traitement par la quinine* de toutes les personnes saines ou impaludées; il sera par suite préventif ou curatif;

B. *Prophylaxie culicifuge ou offensive*, qui a pour but la destruction des *Anopheles*, soit à l'état de larves, soit à l'état d'insectes parfaits.

C. *Prophylaxie défensive*, qui consiste à protéger les personnes contre les piqûres des moustiques.

A. Le traitement par la quinine demande plusieurs mois. Dès le premier accès de fièvre, il faut prendre de la quinine pendant les huit premiers jours, à la dose de 75 centigrammes à 1 gramme; on diminuera ensuite les doses, on les espacera; mais il faudra demeurer sous l'influence de ce médicament pendant trois ou quatre mois, la quinine jouissant de la propriété de s'opposer à la pullulation des hématozoaires dans le sang. La quinine pourra également être administrée, à titre préventif, aux personnes indemnes de paludisme; il suffira alors d'en prendre des doses quotidiennes de 25 à 30 centigrammes, au premier repas du matin, pendant toute la saison des fièvres.

B. La destruction des moustiques pourra s'effectuer quand ils sont à l'état de larves ou à l'état d'insectes parfaits. Les larves sont plus faciles à atteindre; de plus, on peut les détruire en masse dans les mares ou flaques d'eau; il suffira pour cela de répandre de l'huile lourde de pétrole à la surface de l'eau, au moyen d'un chiffon imbibé d'huile, fixé à l'extrémité d'une perche, que l'on promènera sur le liquide. La mince pellicule d'huile qui se formera sur l'eau bouchera mécaniquement les tubes aérifères des larves, lorsqu'elles viendront à la surface aspirer l'air extérieur absolument indispensable à leur existence, et elles périront.

La destruction de l'insecte à l'état parfait étant très difficile, il faudra surtout se protéger contre ses piqûres, c'est ce qui

constitue la troisième méthode ou la prophylaxie défensive.

C. Pour protéger les individus contre les piqûres de moustiques, il faut recourir à des moyens mécaniques et, pour cela, dormir sous une moustiquaire et apposer contre toutes les ouvertures des maisons, y compris les cheminées d'appel, des grillages métalliques de 1 millimètre et demi d'ouverture, en fer galvanisé ou en laiton, cloués sur des châssis de bois s'encastrant bien exactement dans les fenêtres. Faute de grillages métalliques, on aura recours à du tulle ou à des étoffes à moustiquaires. Les portes seront munies d'un tambour grillagé pour empêcher la pénétration des moustiques à l'intérieur, quand on entre ou quand on sort.

Dans la pratique, les différentes méthodes prophylactiques qui viennent d'être passées en revue pourront être appliquées suivant les lieux et suivant les circonstances, de même qu'elles pourront être mises concurremment en usage.

En tout cas, la prophylaxie par la quinine présente des avantages tels qu'elle devra être employée dans les foyers palustres, avant tout autre moyen, sauf à la combiner ensuite avec les deux autres méthodes.

Les affections de l'intestin : *diarrhée* ou *dysenterie*, sont beaucoup moins fréquentes que le *paludisme*, ainsi que l'on peut en juger, en jetant un simple coup d'œil sur les tableaux ci-après :

Comparaison entre les entrées dans les hôpitaux pour paludisme, diarrhée ou dysenterie, de 1898 à 1904.

ANNÉES.	ENTRÉES POUR PALUDISME.		ENTRÉES POUR DIARRHÉE OU DYSENTERIE.	
	Européens.	Indigènes.	Européens.	Indigènes.
1898........	2.873	516	218	75
1899........	3.819	470	285	88
1900........	3.259	950	673	347
1901........	4.174	894	233	208
1902........	2.745	749	298	195
1903........	4.220	817	246	129
1904........	1.623	294	69	48

Journées de traitement.

ANNÉES.	POUR PALUDISME.		POUR DIARRHÉE OU DYSENTERIE.	
	Européens.	Indigènes.	Européens.	Indigènes.
1898.........	29.201	13.551	4.850	1.468
1899.........	68.021	10.942	5.902	1.539
1900.........	71.602	17.052	8.899	7.109
1901.........	88.299	24.053	5.805	4.911
1902.........	11 266	12.518	5.417	4.815
1903.........	59.210	21.609	6.622	2.319
1904.........	30.451	8.734	987	2.500

Décès.

ANNÉES.	PAR PALUDISME.		PAR DIARRHÉE OU DYSENTERIE.	
	Européens.	Indigènes.	Européens.	Indigènes.
1898.........	80	23	10	15
1899.........	84	86	9	17
1900.........	88	71	14	32
1901.........	59	81	9	37
1902.........	31	133	8	27
1903.........	59	47	5	10
1904.........	21	10	2	3

Rapatriements anticipés d'Européens.

ANNÉES.	POUR PALUDISME.	POUR DIARRHÉE OU DYSENTERIE.
1898...............	716	35
1899...............	1.116	40
1900...............	691	49
1901...............	1.047	34
1902...............	547	36
1903...............	739	49
1904...............	622	4

La *fièvre typhoïde* a été également observée, principalement dans les ports de débarquement, où elle a été très vraisemblablement importée de France par des passagers.

La *variole*, endémique dans le pays, revêt parfois l'allure épidémique, malgré le grand nombre de vaccinations et de revaccinations pratiquées chaque année dans la Grande Ile, grâce au vaccin préparé par l'Institut Pasteur de Tananarive et par le parc vaccinogène de Diégo-Suarez.

Le *rhumatisme* s'observe fréquemment.

La *grippe* a pris pied à Madagascar; bénigne en général pour les Européens, elle cause une assez grande mortalité chez les indigènes insuffisamment vêtus et exposés de ce chef à des complications pulmonaires.

La *tuberculose* évolue avec une grande rapidité sous l'influence du climat de notre nouvelle possession; aussi tout Européen suspect de cette affection devra-t-il renoncer à s'expatrier, ainsi que nous l'avons conseillé dès le début.

Telles sont les principales maladies auxquelles les Européens sont exposés à Madagascar; ils sont également sujets à contracter quelques-unes de celles qui règnent sur les indigènes. Aussi vais-je les énumérer.

Maladies observées sur les indigènes. — Les affections sévissant sur les Malgaches sont très nombreuses; je citerai tout d'abord les *maladies des voies respiratoires* occasionnées par les changements brusques de température sur des gens ne se couvrant pas suffisamment, les maladies des voies digestives dues à l'ingestion de fruits verts ou à des vers intestinaux. Les *affections vénériennes* et *cutanées*, très fréquentes dans toutes les régions de l'île, constituent un gros danger pour les Européens; dans certaines localités, la gale est tellement répandue que près des deux tiers de la population en sont atteints.

Le *paludisme* est l'endémie à laquelle les indigènes paient le plus lourd tribut, et, comme ils ne se soignent pas, en général, leur voisinage est dangereux pour les Européens, parce qu'ils constituent une réserve de virus, où les

Anopheles iront puiser le germe de la fièvre, qu'ils inoculeront ensuite à des gens indemnes. Pour se mettre à l'abri du paludisme, les colons auront donc tout intérêt à s'établir loin des groupements indigènes et à faire prendre de la quinine à ceux qu'ils emploieront, afin d'entraver chez eux la pullulation des hématozoaires.

Parmi les autres affections sévissant sur les Malgaches, il faut aussi citer : le *béribéri*, l'*éléphantiasis*, la *lèpre*.

La *lèpre* existe, sans doute, depuis longtemps à Madagascar, à en juger par les mesures prises à l'égard des lépreux, dont l'isolement dans des endroits réservés, qu'il leur était interdit de quitter, a été prescrit de tout temps par les autorités locales. Ces prescriptions fort sages, n'ayant pas toujours été appliquées avec la rigueur nécessaire, ont été sérieusement reprises par le général Galliéni.

Le nombre des lépreux est inconnu ; au 31 décembre 1904, il y en avait 3150 d'internés dans les différentes léproseries. Cette maladie est très contagieuse ; on ne saurait prendre trop de précautions pour éviter la contagion, qui est partout en pays lépreux. Or, la lèpre venant uniquement du lépreux, le mieux serait de n'avoir avec lui aucun contact ; en tout cas, il sera toujours prudent de faire examiner par un médecin les indigènes suspects, avant de les prendre à son service.

Les *plaies* nombreuses dont les Malgaches sont porteurs méritent aussi une mention spéciale ; quelques-unes sont dues aux chiques importées à Madagascar par nos tirailleurs sénégalais. Ces insectes, ayant trouvé sous ce climat des conditions favorables à leur développement, s'y sont multipliés avec une rapidité telle qu'ils sont devenus un véritable fléau.

Je citerai également une complication particulière des plaies : le *phagédénisme* se traduisant par des ulcérations étendues causées par un germe infectieux encore inconnu, mais qu'il faut s'empresser de détruire par des caustiques énergiques.

Les gens atteints d'ulcères phagédéniques doivent être considérés comme contagieux.

Je ne ferai que mentionner deux épidémies de *peste* observées à Tamatave et à Majunga. La maladie, importée sans doute de l'Inde par les boutres, qui profitent chaque année de la mousson favorable pour venir aborder dans la Grande Ile, a été vite jugulée, grâce aux mesures rigoureuses prises et au traitement des malades par le sérum antipesteux de Yersin.

Animaux nuisibles ou dangereux. — Il n'y a que peu d'animaux nuisibles à Madagascar ; on y rencontre un assez grand nombre de serpents; mais, jusqu'ici, il n'y en a aucun de venimeux parmi les espèces connues.

Le crocodile est le seul animal réellement dangereux ; il atteint jusqu'à 6 mètres de longueur et abonde dans certains fleuves.

Le chien sauvage est d'autant plus à redouter que ses morsures sont toujours profondes et qu'en outre il n'est pas exempt de rage, affection que l'on est heureusement en mesure de traiter à l'Institut Pasteur de Tananarive.

Sur les côtes, il existe plusieurs espèces de requins, le requin marteau entre autres ; à signaler également un petit serpent de mer venimeux, à anneaux alternativement jaunes et noirs, ou blancs et noirs. Cet ophidien est peu dangereux, parce que ses crochets sont placés très en arrière et que sa bouche est extrêmement petite.

En résumé, si le climat de Madagascar expose l'immigrant à bien des inconvénients, il est cependant préférable à celui de plusieurs de nos possessions d'outre-mer. La maladie dominante est le *paludisme*; mais nous ne sommes plus à l'époque où, considéré comme inévitable, l'on se résignait à le subir. La science a progressé ; nous savons aujourd'hui comment il se propage, et nous connaissons aussi les moyens de l'éviter, à condition de se soumettre

à certaines mesures de prophylaxie que je vous ai succinctement exposées.

Madagascar présente en outre, sur plusieurs de nos possessions lointaines, l'avantage inappréciable de posséder des altitudes où les colons, fatigués par leur séjour dans les terres basses, pourront aller se refaire. Elle est, de plus, dotée d'eaux minérales constituant un élément de santé et de bien-être pour les Européens. Presque toutes les sources connues sont thermales ; quelques-unes, se rapprochant des eaux de Vichy par leur composition, seront d'un grand secours pour les immigrants, qui, mieux partagés que dans la plupart de nos colonies, trouveront sur place ce que les autres viennent chercher, à grands frais, dans la métropole.

Enfin l'Assistance médicale indigène, bien que de création relativement récente, fonctionne admirablement dans la Grande Ile ; les mesures d'hygiène résultant de cette organisation, ne pourront qu'enrayer les maladies qui désolent encore notre nouvelle conquête ; aussi est-il permis d'espérer que, dans un avenir assez rapproché, il sera possible de faire de Madagascar un tableau moins sombre que celui que je vous ai tracé.

En terminant, qu'il me soit permis d'adresser un souvenir de reconnaissance à l'organisateur de l'Assistance indigène dans notre grande île africaine, le général Galliéni, ce bienfaiteur de l'humanité dont le nom restera désormais indissolublement lié à celui de Madagascar.

NOTES DE PRATIQUE MÉDICO-LÉGALE

Par le Dr **THOINOT**,
Agrégé de médecine légale à la Faculté, expert au Tribunal de la Seine.

LES PERVERSIONS DU SENS GÉNITAL

Les perversions du sens génital s'offrent assez rarement à l'observation de la médecine légale ordinaire. Elles relèvent beaucoup plus de la médecine légale psychiatrique,

et ce sont en effet surtout les médecins aliénistes qui ont édifié leur histoire : les noms des deux auteurs classiques en la matière, Krafft-Ebing et Magnan, témoignent suffisamment de ce fait. Pourtant, grâce à la bienveillance des magistrats du parquet de la Seine, il nous a été donné de connaître quelques documents intéressants, qui tous se rapportent à l'*inversion du sens génital.*

Deux grandes catégories parfaitement distinctes sont à distinguer dans l'inversion du sens génital. L'une comprend l'*inverti congénital* ou *inverti vrai*, ou *uraniste*, suivant la dénomination créée par K. Ulrichs. C'est cet inverti que les agents de police savent distinguer sous le nom de *passionnel*, qui peint bien le caractère naturel, en même temps que la vivacité, ordinaire chez eux, de l'anomalie du sens génital. La seconde catégorie comprend le *faux inverti*, qui n'est qu'un *vicieux*, un *inverti d'occasion*.

Les relations entre ces deux catégories peuvent se résumer dans une formule simple : l'inverti vrai est la proie du faux inverti; la passion de l'inverti vrai est exploitée par le faux inverti, et le *chantage* couronne toujours les amours entre inverti vrai et faux inverti. C'est sous forme d'affaire de chantage que l'inversion rentre presque toujours dans le domaine judiciaire.

Les documents que nous publions ont trait à deux points de l'histoire médico-légale de l'inversion : les uns apportent une contribution à la *psychologie de l'amour inverti vrai*; les autres concernent le chantage exercé sur les invertis : *chantage pédérastique*.

1° ***L'amour inverti.*** — Krafft-Ebing a caractérisé l'amour inverti de *caricature* de l'amour normal; l'amour inverti a en effet tous les caprices, les fantaisies, les violences, la fidélité, l'inconstance et les jalousies de l'amour normal; il n'en diffère que par l'objet auquel il s'adresse.

En outre, parmi les uranistes, les uns jouent, on le sait, dans l'amour inverti, le rôle actif ou masculin, les autres le

rôle passif ou féminin : les uns aiment en hommes, les autres en femmes, et le caractère tendre et soumis de l'amour féminin se rencontre dans l'amour inverti, côte à côte avec le caractère dominateur et conquérant de l'amour masculin.

Les *deux lettres* suivantes, empruntées au long roman amoureux d'un malheureux inverti, épris d'un jeune garnement qui lui fit payer cher sa passion, ont toute la tendresse et la douceur des lettres d'une grande amoureuse : on y remarquera que l'auteur de ces lettres y caractérise nettement son rôle féminin dans ses relations avec l'objet de son amour.

Obs. XXI. — Oh ! vite une lettre un peu tendre ! Dis-moi que tu ne m'as pas oublié ! Pense aux heures délicieuses passées dans ce Paris où je voudrais vivre près de toi ! Non ! quand on s'est donné l'un à l'autre comme nous l'avons fait, on ne peut pas s'oublier, n'est-ce pas, *mon petit homme chéri* ? Rien ne pourra désormais t'effacer de ma mémoire, et mon L... sera toujours au-dessus de tout !

Obs. XXII. — Ta lettre m'a mis la mort dans l'âme et je ne puis me faire à l'idée que je ne te reverrai pas sans tarder... Ah ! ce projet que je caractérisais si amoureusement depuis quinze jours, le voilà donc envolé ! Je ne pourrai donc pas serrer dans mes bras *le cher petit homme* qui a pris tout mon cœur !... J'avais tant besoin de venir causer avec toi, te dire que je t'aime à la folie, que je n'aime que toi, et que je languis sans *mon petit homme*... Si tu venais encore à XX..., *comme nous pourrions vivre économiquement*, tout en étant très bien ! Je vois que tu n'aimes pas beaucoup la vie à la campagne ; mais, auprès de ta *petite femme*, je t'assure que le temps ne te paraîtrait pas long, car *elle redoublerait*, si possible, *de tendresse pour son petit homme*.

L'auteur continue sa lettre en disant qu'il a été l'objet de propositions amoureuses de la part d'individus rencontrés dans un café de Brest, et il ajoute :

Comme bien tu le penses, je n'ai pas répondu à leurs avances, car, en dehors de toi, *rien ne m'est plus, plus ne m'est rien*, comme disait Valentine de Milar.

L'amoureux inverti d'allure masculine, volage, se marque

dans le fragment suivant d'une lettre écrite par un inverti à un de ses amis et *collègues* :

Obs. XXIII. — ... Jamais je n'avais fait autant de conquêtes que ce mois-ci. Songez que je suis parti de L... il n'y a pas tout à fait un mois, *et j'ai au tableau dix-neuf pièces*, dont treize militaires. Ce soir verra le quatorzième...

Le trait suivant, emprunté à la correspondance du même inverti, montre sur le vif l'excitation génésique de l'uraniste par le déshabillé et le nu masculins, phénomène qui constitue le pendant de l'excitation génésique en amour normal par le déshabillé et le nu féminins :

Obs. XXIV. — ... Une autre distraction, solitaire celle-là, a quelque temps consisté à regarder, par un trou percé par moi, à l'aide d'une vrille, dans la porte de communication qui sépare nos deux chambres, *l'aide cuisinier se coucher*.

Le beau livre de Krafft-Ebing compte parmi ses documents les plus précieux les autobiographies que l'auteur a obtenues de ses clients. C'est dans ces documents qu'il faut chercher la psychologie si intéressante de l'amour inverti.

La lettre suivante, que m'adressait un uraniste de manières et d'éducations très distinguées, contient des indications intéressantes à plus d'un titre. L'auteur y relève ce qu'il appelle une erreur classique, une légende, à savoir le peu de goût attribué aux uranistes pour l'enfant par les auteurs les plus autorisés en la matière. Il y note aussi, d'une plume qui semble fort experte, les diverses faces de l'amour uraniste. Enfin il est de ceux qui, comme K. Ulrichs, proclament nettement la légitimité d'un amour que la nature a mis en eux, et non pas la débauche. A tous ces titres, cette lettre me paraît un document intéressant pour l'histoire de l'inversion vraie.

Obs. XXV. — Je lis, dans votre ouvrage sur les *Attentats aux mœurs et l'inversion du sens génital*, les lignes suivantes : « L'amour s'adressant à l'enfant est rare chez le véritable uraniste... L'homme

qui cherche l'enfant, le petit garçon, est un libertin, un inverti vicieux, et non un uraniste. Ce que l'uraniste préfère, en règle générale, c'est l'adulte mâle, normal et vigoureux ; et ceci explique le peu de goût que marque en général l'uraniste pour les autres uranistes, qui ne sont à ses yeux que des femmes, comme lui-même. »

Permettez-moi de vous présenter sur ce point quelques réflexions.

L'allégation que le véritable uraniste aime seulement l'*adulte* mâle, et qu'aimer les enfants c'est un signe de vice et de libertinage, m'a toujours paru extrêmement singulière, lorsque je l'ai rencontrée dans Krafft-Ebing, dans Raffalovitch aussi, je crois, peut-être dans Moll et dans d'autres auteurs. Veuillez remarquer d'abord qu'en ce qui concerne l'antiquité grecque, époque classique de la haute pédérastie (je ne parle pas de la latine, car les Latins, en cela comme en beaucoup d'autres choses, n'ont été que de grossiers imitateurs), en ce qui concerne, dis-je, l'antiquité grecque, c'est, ce me semble, une erreur manifeste. On ferait une bibliothèque avec les témoignages des historiens, des philosophes et des poètes qui attestent qu'en ce genre d'unions il y avait toujours *un grand* et *un petit*. Je me borne à vous signaler deux ou trois passages : 1° le vers célèbre de Solon, traduit comme il suit par le bon Amyot :

> Tu aimeras les garçons jusques à ce
> Qu'un poil follet leur cotonne la face.

2° la charmante idylle de Théocrite sur l'amour d'Hercule pour Hylas ; le poète y note heureusement le caractère *paternel* que pouvait prendre cet amour ; 3° enfin la jolie épigramme de l'Anthologie, qui nous donne pour ainsi dire la théorie de l'âge que peut avoir l'aimé : « J'aime la fraîcheur de l'enfant de douze ans ; mais celui de treize est beaucoup plus désirable. Plus douce pourtant est la fleur d'amour qui s'épanouit à quatorze ans, et plus délicieuse encore celle de la quinzième année. Seize ans, c'est l'âge divin. Dix-sept ans, je n'oserais y prétendre : Jupiter seul y a droit. Mais ceux qui aiment au delà de cet âge ne sont pas amoureux des enfants : ce qu'ils cherchent, c'est quelqu'un qui puisse leur donner la réplique. »

Quant aux temps modernes, ou plutôt contemporains, je ne serais pas embarrassé pour citer de nombreux exemples de mariages pédérastiques — la majorité de ceux qui sont venus à ma connaissance — où l'amant est un homme adulte et l'aimé un jeune garçon de quinze à seize ans. J'ajoute que, si ce n'était la peur des dangers sociaux que multiplie et aggrave beaucoup la jeunesse de l'aimé, le cas serait plus fréquent encore et l'âge plus

tendre. Or, je ne suis pas naïf en ces sortes de choses, et je connais assez toutes les théories; eh bien, les personnes auxquelles je songe sont expressément du *type congénital*; et, pour parler comme les médecins, je dirai que ce sont précisément des dégénérés *supérieurs*, supérieurs non seulement par l'éminence relative de leurs facultés intellectuelles, mais encore, si j'ose dire, par la noblesse qu'ils savent mettre dans cet amour anormal, par la poésie que leur esprit est ingénieux à en tirer, par le dévoûment, par la passion éducatrice.

Cela paraît étrange à dire, et pourtant cela est vrai : beaucoup de pédérastes de l'espèce de ceux que j'ai en vue ont un cœur de *père* pour l'enfant qu'ils aiment, rêvent de lui façonner une âme forte et droite, font souvent de grands sacrifices pour lui ouvrir une carrière, etc. Et ce qu'il y a de pire dans leur condition, c'est que, 99 fois sur 100, pour d'innombrables raisons, ces efforts généreux sont en pure perte. Je connais pourtant aussi quelques exemples de remarquables succès. Mais alors, pourquoi les écrivains spécialistes méconnaissent-ils si obstinément cette vérité?

J'ai lu dans Raffalowitch, si je ne me trompe, que les pédérastes *supérieurs* courent beaucoup moins de dangers sociaux que les autres; ce qui revient à dire qu'ils passent beaucoup plus souvent inaperçus. La remarque me semble très judicieuse; et elle explique, en partie du moins, que les auteurs se préoccupent beaucoup moins des premiers que des seconds, paraissent même souvent les ignorer tout à fait. 1° D'abord, ces pédérastes *supérieurs* ne vont pas volontiers chercher leurs aimés dans le milieu de la prostitution : ils les trouvent parmi les apprentis, les petits employés, quelquefois les collégiens, etc., c'est-à-dire dans une classe de la société relativement honnête. — 2° Ensuite (et cela vous paraîtra peut-être invraisemblable, mais j'en ai eu tant d'indices que la chose ne me semble pas niable), il arrive que des parents HONORABLES ferment les yeux sur les rapports de leur jeune fils avec un monsieur qui leur semble « bien », qui s'occupe de lui, qui paraît « l'aimer » beaucoup; ils voient en lui un « protecteur »; ils pensent que, dans sa société, l'enfant « gagnera »; ils sont même souvent flattés dans leur amour-propre; — et certes je ne prétends pas qu'alors ils soient « certains » de la nature des relations qu'a leur enfant; mais, pour employer l'expression populaire, « ils ne veulent pas savoir ». J'ai connu plus d'un cas de ce genre où les parents suppliaient l'amant de ne pas abandonner leur fils, qui lui avait fait quelque sottise. — 3° Enfin, alors même que l'amant *supérieur* s'est adressé à un petit prostitué, il est rare qu'il s'ensuive des scandales, des chantages, etc.; et voici pourquoi : en premier lieu, l'un des traits dis-

tinctifs de l'amant *supérieur*, c'est de ne pas goûter les amours de rencontre, les couchages d'une nuit, etc., ce qui lui évite bien des surprises désagréables; et, en second lieu, le petit prostitué lui-même, dès qu'il s'aperçoit qu'*on l'aime*, qu'*on l'aime passionnément*, d'un *amour dévoué*, conçoit presque toujours, dans son misérable petit cœur d'enfant vagabond et abandonné, une certaine reconnaissance tendre pour celui qui l'aime ainsi; sans doute il lui jouera parfois des tours pendables, le trompera impudemment, etc.; mais il ne voudra pas *lui faire de mal*, il ne le trahira pas *méchamment*, il ne le fera pas chanter. Hélas! c'est toujours le même insondable problème : y a-t-il vraiment une différence de nature et une irréductible opposition entre l'homme honnête et l'homme qui ne l'est pas? Ou au contraire la différence entre un petit vagabond prostitué et un petit bourgeois pudique tient-elle plus aux apparences et aux circonstances qu'à l'essentielle réalité?

Quoi qu'il en soit, restez convaincu qu'il existe un type de pédérastes presque inconnu des auteurs, et justement le plus intéressant au point de vue moral je serais tenté de dire : le seul *noble*; je veux parler de celui dont la tendresse, essentiellement protectrice et paternelle, s'adresse et ne peut s'adresser qu'à des garçons jeunes encore, et de préférence à ceux qui atteignent le point précis où le cœur et les sens s'éveillent, où la vie semble s'épanouir avec une surabondante richesse, où frémissent toutes les curiosités naissantes, tous les désirs, toutes les inquiétudes, toutes les passions encore à demi inconscientes et d'autant plus charmantes. Ce sont ces pédérastes-là que les Grecs ont admirés et à qui Platon, dans le *Phèdre*, promet le Paradis.

Sur la seconde partie de la citation par laquelle j'ai commencé cette lettre, il y aurait beaucoup à dire et à distinguer. — Il y a (permettez-moi cette expression) des uranistes-hommes à caractère mâle, et des uranistes-hommes à caractère féminin. En général, les uranistes à caractère féminin n'aiment que les mâles, les adultes vigoureux, etc., et ce sont ceux-là qui ont de la répulsion pour les autres uranistes de *même caractère*. Quant aux uranistes à caractère mâle, ils se partagent en deux groupes principaux : j'en ai connu qui n'aimaient et n'adoraient que les uranistes à caractère féminin, qui s'enthousiasmaient de leurs coquetteries, de leurs friponneries, de leurs jalousies, de leurs bavardages, etc. Mais j'en ai connu aussi qui n'aimaient que les garçons d'un caractère viril, loyal, énergique (avec le secret désir, pourtant, que ces petits hommes deviendraient tendres et caressants et un peu féminins pour eux seuls). Et ce sont là encore des dispositions *congénitales*;

l'uraniste mâle, le protecteur, l'éducateur, est tel depuis l'âge de six ou huit ans, si sa passion s'est éveillée dès ce moment-là ; l'uraniste féminin est fille depuis l'âge de six ou huit ans, et coquet, et minaudier, et *petit*, et il le sera encore, malheureusement pour lui, à quarante ans, à cinquante ans, s'il vit jusque-là. Quel ridicule lamentable ! Mais on ne change pas sa nature ; on peut quelquefois la masquer, rien de plus.

On peut aussi *renoncer*. Lorsque l'âge vient, lorsque l'ardeur des sens s'éteint, ou du moins s'affaiblit, il peut arriver que l'*uraniste noble*, las de déceptions, fatigué de ses vains efforts pour trouver l'impossible bonheur, se résigne à l'inaction du cœur. Il lui semble bien alors qu'il a perdu sa vie, que nulle de ses aspirations généreuses ne s'est réalisée, qu'il n'a rien fait de ce qu'il aurait voulu faire, qu'il a roulé un rocher de Sisyphe ; mais il prend son parti du désastre, et, s'il regarde encore dans la rue les jolis garçons joyeux qui passent, il ne cherche plus à leur parler.

2° ***Le chantage pédérastique.*** — Le commerce d'amour inverti n'est pas toujours aussi exempt d'ennuis que le prétend l'auteur de la lettre ci-dessus, et les exemples de chantage pédérastique sont de pratique judiciaire courante dans les grandes villes, et à Paris surtout. Le scénario est peu varié, les détails seuls diffèrent. La prostitution masculine est une institution fort perfectionnée à Paris et dans les grandes villes. Elle a ses professionnels, jeunes hommes ordinairement, qui se prostituent directement, sans intermédiaire, et font chanter directement leurs amants ; elle a ses *proxénètes*, qui procurent à l'inverti l'objet nécessaire à ses amours, jeune homme ou enfant, et exercent ensuite le chantage.

Une coutume ordinaire dans le monde des professionnels de la prostitution masculine est de se *repasser* la victime du chantage de l'un à l'autre, pour la faire chanter indéfiniment, jusqu'à la révolte, — qui n'est guère à craindre le plus souvent, — ou jusqu'à la ruine.

Aux exemples que j'ai cités autrefois dans mes Leçons à la Faculté, je puis ajouter le suivant, qui ne le cède en rien aux autres.

Obs. XXVI. — M. E... est provoqué un soir par une femme accompagnée d'un petit garçon. Il la suit à son domicile. Là, on le fait passer dans une chambre, et on le laisse seul avec un petit garçon qui se déshabille complètement et pratique sur E... la masturbation buccale. A ce moment, entre brusquement dans la chambre un individu nommé F..., souteneur, repris de justice, qui se dit le père de l'enfant, fait une scène violente à E..., le menace et ne le laisse partir qu'après lui avoir extorqué un billet de 20 000 francs et sa montre.

E... tait cette aventure et se garde de porter plainte. A quelque temps de là, F... recommence ses manœuvres de chantage, vient au bureau de E... et cherche à lui extorquer une somme pour aller, dit-il, en Amérique avec son *enfant déshonoré*, et qu'il ne peut plus laisser à Paris. E... porte plainte, et F... est condamné, ainsi que la femme chez qui E... s'était aventuré.

Or F... était l'amant de cette femme, et le jeune enfant était le *fils même de la femme* ! Cette proxénète de la prostitution masculine n'en était pas d'ailleurs à son coup d'essai : l'enquête montra qu'avant de prostituer son fils elle avait prostitué une fillette que l'Assistance publique lui avait confiée.

F... et la proxénète étaient incarcérés, quand E... reçut une lettre où il était dit que sa conduite était connue, et que, s'il ne livrait pas telle somme aux lieu et heure qui lui étaient indiqués, il serait fait des révélations sur son compte. E... avait été *repassé* à d'autres maîtres chanteurs.

LE VOISINAGE D'UN ÉTABLISSEMENT DANS LEQUEL ON SOIGNE DES MALADES TUBERCULEUX CONSTITUE-T-IL UN DANGER POUR LES PERSONNES QUI HABITENT LES PROPRIÉTÉS OU LES MAISONS Y ATTENANT ?

Par le Dr **P. BROUARDEL**,
Professeur à la Faculté de médecine de Paris,
Membre de l'Institut.

1° ***Cure d'air de Saint-Symphorien.*** — M. Léon Bourgeois, président de la Commission permanente contre la tuberculose, a reçu de M. le Dr Darde, président de la ligue contre la tuberculose en Touraine, la lettre dont je

crois devoir vous donner communication et m'a prié de faire un rapport (1) sur la question soulevée.

Voici les termes de cette lettre :

« La Ligue contre la tuberculose en Touraine a installé à Saint-Symphorien, dans un terrain lui appartenant et d'une contenance de 2 700 mètres, une cure d'air pour les malades pauvres de la ville de Tours.

« Cette propriété, complètement entourée de murs, est bordée sur deux de ses faces par un chemin vicinal, sur la troisième par un jardin non habité, et sur la quatrième par une propriété dont l'habitation lui est contiguë.

« Le propriétaire d'une maison voisine, séparée cependant de notre cure d'air par l'un des deux chemins vicinaux, intente à notre Ligue un procès dont la copie de l'assignation ci-jointe indique le but : fermeture immédiate de notre cure d'air et grosse indemnité pour le dommage qu'il aurait subi.

« Si ce propriétaire avait seulement l'apparence de gagner en partie sa cause, ce serait la porte ouverte à une foule de réclamations similaires, et l'action de toutes les ligues antituberculeuses en subirait un amoindrissement des plus graves.

« J'ai pensé que la Commission supérieure de la tuberculose était tout particulièrement qualifiée, en raison de la grande autorité qui s'attache à ses avis, pour apporter à notre œuvre provinciale l'appui de sa puissante influence.

« Sans doute nos droits sont indiscutables, mais personne ne devrait avoir la pensée de pouvoir les discuter, et en acceptant de défendre notre cause, notre avocat, Me Henri Robert, n'a pas voulu seulement gagner un procès, mais établir par une plaidoirie aussi documentée que possible les droits de toutes les sociétés similaires.

« J'ai le ferme espoir, connaissant le vif intérêt que vous portez à toutes les œuvres antituberculeuses, que vous voudrez bien soumettre notre cause à la Commission supérieure de la tuberculose et lui demander un avis qui pourrait apporter à notre avocat un appui moral des plus considérables.

« Pour vous permettre de vous rendre compte de l'action de notre Ligue et du fonctionnement de notre cure d'air, j'ai l'honneur de vous adresser :

« 1° Les statuts de la ligue;

« 2° Le rapport de gestion en 1902;

(1) Rapport lu à la Commission permanente de la préservation contre la tuberculose (ministère de l'Intérieur), séance du 3 mars 1906.

« 3° Le rapport de gestion en 1904 ;

« 4° — — en 1905 ;

« 5° Le règlement sur le fonctionnement de la cure d'air (*Bulletin de la ligue*, juillet 1904) ;

« 6° L'instruction pour nos malades (*Bulletin*, mai 1904) ;

« 7° La communication faite au Congrès international de la tuberculose, 2-7 octobre 1905 ;

« 8° La copie de l'assignation de M. le comte de L...

« Ce procès doit être plaidé le 7 mars prochain, et je vous serais très reconnaissant, en raison de l'urgence, de vouloir bien provoquer l'avis de la Commission avant cette date. »

M. le Dr Darde a joint à ces documents la copie de l'assignation qui lui a été adressée par un de ses voisins, M. le comte de L...

A M. le Président du Tribunal civil de Tours.

« Monsieur le comte de L..., propriétaire, domicilié à Saint-Symphorien, résidant de fait à Sanatha, commune de Sandillon (Loiret) :

« Ayant Me Grognard comme avoué ;

« A l'honneur de vous exposer :

« Que, dans le courant du mois de mai 1904, M. le Dr Darde, président de la Ligue contre la tuberculose en Touraine, demeurant à Tours, 97, rue de Boisdenier, a installé dans un immeuble, sis à Saint-Symphorien, un établissement dénommé « cure d'air » et qui constitue un véritable sanatorium pour tuberculeux ;

« Que cet établissement, placé au centre d'une commune populeuse, dans un quartier très habité, véritable faubourg de la ville de Tours, installé dans un terrain de 27 ares de superficie seulement, contiguë à des habitations et au milieu d'une agglomération de maisons très rapprochées, constitue un réel danger de contagion pour les propriétés voisines ;

« Que par surcroît la Ligue contre la tuberculose, par la publicité considérable qu'elle a faite dans la presse, par la distribution de ses bulletins, par de nombreuses conférences, a porté à la connaissance de tous l'existence de son sanatorium et le développement qu'elle projette de lui donner ;

« Que cette publicité même a eu pour effet immédiat de frapper de discrédit les propriétés voisines ;

« Que spécialement M. de L..., propriétaire d'une propriété d'agrément dénommée « Srapathis » voisine de la « cure d'air », se voit dans l'impossibilité de vendre et même de louer cette pro-

priété ; que plusieurs amateurs qui étaient sur le point de traiter avec lui ont rompu les négociations en apprenant le voisinage du sanatorium antituberculeux ;

« Que cet état de choses constitue à l'encontre de l'exposant un grave préjudice, dont il est fondé à demander réparation pour le passé et la cessation dans l'avenir ;

« Que toute tentative de conciliation serait inutile et qu'il y a urgence ;

« C'est pourquoi l'exposant conclut à ce qu'il vous plaise, M. le Président, l'autoriser à faire assigner M. Darde, tant en son nom personnel que comme président de la Ligue contre la tuberculose en Touraine, à comparaître à bref délai et sans préliminaire de conciliation devant le tribunal que vous présidez pour :

« Voir dire que M. le Dr Darde, tant en son nom personnel que comme président de la Ligue contre la tuberculose en Touraine, dans le mois du jugement à intervenir, devra supprimer le sanatorium antituberculeux dit « cure d'air » installé à Saint-Symphorien et ce sous une astreinte de 100 francs par jour de retard ;

« Voir dire que M. le comte de L... sera autorisé à publier le jugement à intervenir dans trois journaux du département et deux journaux de Paris, à son choix, aux frais du défendeur ;

« Et pour le préjudice subi à ce jour par l'exposant :

« S'entendre M. le Dr Darde, tant en son nom personnel que ès qualités, condamner à payer à M. le comte de L... la somme de 10 000 francs à titre de dommages et intérêts et en tous les dépens ;

« Sous toutes réserves ;

« Et ce sera justice.

« Signé : GROGNARD. »

Ordonnance conforme en date du 18 novembre 1905.
Assignation en date du 22 novembre 1905.

Les deux motifs invoqués pour justifier cette demande d'indemnité sont le danger de contagion pour les habitants des propriétés voisines et la dépréciation qui en résulte pour la propriété personnelle du requérant. Nous examinerons successivement la valeur de ces deux arguments.

1° LE VOISINAGE D'UN ÉTABLISSEMENT DANS LEQUEL ON REÇOIT DES MALADES TUBERCULEUX CONSTITUE-T-IL UN DANGER POUR LES PERSONNES QUI HABITENT LES PROPRIÉTÉS OU LES MAISONS Y ATTENANT ? — Pour répondre à cette

question, rappelons d'abord les modes de contagion de la tuberculose. Celle-ci ne se fait pas par l'expansion à distance d'effluves impalpables : elle se fait par la pénétration dans l'économie d'un agent, le bacille de Koch. Sans cette pénétration, il n'y a pas de contagion possible.

La question a été bien résumée par Grancher, dans son rapport à l'Académie de médecine (1) :

« Depuis la découverte de Koch, il n'est pas de trait essentiel de la biologie du bacille tuberculeux qui ne nous soit familier, tant on a multiplié, répété, contrôlé de toutes parts les mêmes expériences relatives à sa vitalité et à sa résistance aux agents physiques et chimiques.

« L'accord est fait dans tous les esprits sur les points importants. Par exemple, il est démontré que l'air expiré ne contient pas le bacille et qu'il en est de même des produits de sécrétion physiologique. Seuls les crachats ou les suppurations bacillifères sont dangereux, et encore faut-il que ces liquides desséchés flottent dans l'atmosphère à l'état poussiéreux. »

La contagion dans ce cas se fait par les voies respiratoires.

Les travaux de Chauveau, ceux plus récents de Calmette, montrent que le bacille tuberculeux pénètre également par les voies digestives, lorsqu'il y a soit ingestion de bacilles tuberculeux par les aliments, notamment par le lait, soit par transport sur les aliments de ces organismes par des mains souillées par les produits expectorés par les malades.

Il est bien évident que ce second mode de contagion n'intéresse pas les personnes du voisinage d'un établissement destiné à la cure de la tuberculose.

Nous n'avons à nous occuper que du premier mode de contagion, celui qui peut se faire par les voies respiratoires.

Dans quelles conditions celui-ci est-il possible? La contagion

(1) Grancher, *Rapport sur la prophylaxie de la tuberculose*, lu au nom de la Commission de l'Académie de médecine, 3, 24, 31 mai, 7, 14, 21 juin 1898.

est possible lorsqu'un tuberculeux crache autour de lui, sans aucune précaution, sur la voie publique, sur le sol des locaux dans lesquels il séjourne. Si ces expectorations n'ont pas subi l'action stérilisante de la lumière solaire, lorsqu'elles sont desséchées, le vent peut les porter dans les voies respiratoires des passants. Chaque jour, dans la rue, nous voyons naître devant nous ce moyen de transmission, il nous entoure partout.

Or ce danger disparaît complètement si les crachats des tuberculeux sont recueillis dans des ustensiles appropriés, où ils ne peuvent se dessécher, dans des crachoirs de poche. Ceux-ci nettoyés, désinfectés, ne laissent sortir aucun bacille qui puisse par un procédé quelconque atteindre une autre personne.

Ce qui est dangereux, c'est le tuberculeux en liberté, celui qui dissémine ses crachats sans souci du péril qu'il fait courir à ses voisins.

Mais, lorsque dans les établissements consacrés à la cure des tuberculeux, sanatorium, dispensaire, cure d'air, etc., le tuberculeux est surveillé ; lorsque la discipline est formelle, pas un bacille tuberculeux ne peut sortir de l'établissement.

La réunion de tuberculeux, en nombre plus ou moins grand, lorsqu'ils sont surveillés, fait disparaître le danger qui résulterait de leurs habitudes et de leur défaut de précautions. C'est un des moyens les plus efficaces de diminuer les chances générales de la contagion.

D'ailleurs l'expérience a prononcé sur ce point. Les statistiques fournies à propos des sanatoriums qui fonctionnent depuis longtemps donnent les renseignements suivants :

A Falkenstein, pendant dix ans, 225 personnes non tuberculeuses, accompagnant des malades, ont séjourné au sanatorium ; beaucoup y sont demeurées pendant six mois, et aucun cas de contagion n'a été observé.

Le Dr Trudeau, médecin de l'*Adirondack Cottage Sanatorium*, n'a eu pendant dix ans aucun employé de cet établissement atteint de tuberculose, et le Dr Harise, attaché

à ce même sanatorium, a fait à des cobayes des inoculations de poussières recueillies dans les pavillons. Un seul des cobayes devint tuberculeux et, dans ce cas, la poussière provenait d'une chambre occupée par un tuberculeux, qui avait été sévèrement réprimandé pour avoir négligé de cracher dans son crachoir.

A Londres, un des hôpitaux *for consumption* (Brompton) a été fondé en 1841. Il possède 347 lits. En vingt ans, on a soigné 15 000 tuberculeux. Personne, parmi les médecins, les directeurs ou les surveillants, n'a été infecté. Cette affirmation est répétée par le Dr William, médecin de l'hôpital (1); Moëller (2); Masbrenier (3).

A Gœrbendorf, où depuis quarante ans 25 000 tuberculeux ont été soignés dans trois sanatoriums, la phtisie pulmonaire des habitants du village est en décroissance. Voici la statistique du Dr Nahm :

	Cas de tuberculisation.
1850-1859	7
1860-1869	4
1870-1879	5
1880-1889	5
1890-1897	3

Le Dr Nahm fait remarquer que cependant depuis trente ans la population de ce village a plus que doublé.

Le même auteur a fait des recherches analogues pour le voisinage de Falkenstein; de 1856 à 1876, date de l'ouverture du sanatorium, la mortalité par tuberculose était de 18,9 pour 100 décès et, depuis l'ouverture, de 1877 à 1894, elle était tombée à 11,9.

Cette question a déjà été étudiée par le Comité d'hygiène, et le rapport du Dr Netter a été inséré au *Journal officiel de la République française* le 18 avril 1895. Il concluait à l'innocuité du sanatorium pour le voisinage.

(1) *The British med. Journ.*, 1882, septembre, p. 618.
(2) *De l'hospitalisation des tuberculeux* (*Académie de médecine de Belgique*, 1894).
(3) *Hospitalisation des tuberculeux à l'asile spécial de Londres* (*Presse médicale*, 9 juillet 1898).

Les conclusions du rapport de Netter ont été votées, à l'unanimité, par la Commission de la tuberculose, qui a siégé au ministère de l'Intérieur en 1900. Elles n'ont été contestées ni au Congrès de la tuberculose de Berlin (1898), ni à celui de Londres (1901), ni à celui de Bruxelles (1904), ni à celui de Paris (1905).

Le sanatorium n'est donc pas un danger pour le voisinage, ces statistiques le prouvent. Les précautions prises dans un établissement en vue d'empêcher la propagation de la tuberculose semblent au contraire être une leçon de choses pour les habitants de la localité.

Consultés sur le danger que pouvait présenter l'ouverture d'un dispensaire dans le XXe arrondissement, E. Roux et Grancher répondaient, en février 1903, dans les termes suivants :

« Cher Monsieur, vous me demandez mon avis au sujet de l'établissement d'un dispensaire antituberculeux dans le XXe arrondissement, rue des Pyrénées.

« L'installation de ce dispensaire sera un bienfait pour les tuberculeux et aussi pour les autres habitants de l'arrondissement.

« En effet, les tuberculeux recevront au dispensaire des soins et un enseignement. Ils y apprendront à ne pas cracher sur le sol, à recueillir leurs expectorations et à les désinfecter. De sorte qu'ils ne répandront plus de bacilles tuberculeux autour d'eux, au grand avantage de leurs concitoyens.

« Malades et bien portants tireront donc un bénéfice de l'établissement du dispensaire. Il faut l'ouvrir le plus tôt possible dans l'intérêt de tous.

« Recevez, etc.

« Dr Roux,

« Sous-directeur de l'Institut Pasteur, Membre de l'Académie des Sciences. »

Absent de Paris, le professeur Grancher a envoyé d'Espagne le télégramme suivant :

« Malaga, 17 février 1903. — Dispensaire antituberculeux

bien tenu ne peut que rendre des services à la population parisienne, sans aucun risque de contagion pour elle.

« Croyez, etc.

« L. GRANCHER,

« Professeur à la Faculté de médecine, Membre de l'Académie de médecine. »

Je donnais moi-même un avis identique.

Il ressort de cet exposé qu'un phtisique libre, non surveillé, peut infecter des centaines de personnes et que des centaines de tuberculeux, soumis à la discipline nécessaire, n'infecteront personne.

Dans le cas qui nous est soumis, à la cure d'air de Saint-Symphorien, près de Tours, les précautions nécessaires sont-elles prises? Cela ne semble pas douteux d'après les documents qui nous ont été communiqués.

La propriété est complètement entourée de murs : elle est bordée sur deux de ses faces par un chemin vicinal, sur la troisième par un jardin non habité et sur la quatrième par une propriété dont l'habitation lui est contiguë.

L'emplacement semble donc avoir été bien choisi.

Les conditions du séjour des malades sont indiquées dans le règlement joint au dossier :

« La cure d'air fonctionnera d'avril à octobre.

« Les malades arriveront à la cure d'air le matin à 9 heures au plus tard et en repartiront le soir à 5 heures au plus tôt. Sauf modification par le médecin traitant, le repos sur la chaise longue sera obligatoire de 9 heures à 10 heures et demie et de midi et demi à 2 heures.

« A moins d'y être autorisés, ils ne recevront aucune visite individuelle. Sauf raison spéciale, ils ne devront pas s'absenter dans la journée.

« Ils seront tous munis d'un crachoir de poche et ne devront jamais cracher sur le sol ou dans leur mouchoir.

« Un repas chaud sera servi à midi et une collation à 4 heures. »

Le règlement prévoit donc les précautions considérées

comme nécessaires, et tout danger de contamination pour les voisins semble écarté.

2° Le second motif invoqué par le requérant est la dépréciation de la valeur de sa propriété. — Elle est d'ailleurs séparée de la « cure d'air » par un chemin vicinal.

Le Conseil d'État a eu à se prononcer deux fois sur une question analogue et dans une espèce beaucoup plus suspecte ; ses arrêts ne sont pas favorables à la thèse des demandeurs.

« A propos d'une maison de santé (1) pour tuberculeux pauvres qu'avait créé, à Limoges, une demoiselle Noualhier et qui provoqua un arrêté d'interdiction du maire de cette ville, — interdiction basée sur le danger que cet établissement pouvait faire courir à la santé publique, — le Conseil d'État intervint une première fois, le 18 mars 1898. Il annula l'arrêté municipal par ce motif que, « s'il appartient au maire d'user de ses pouvoirs de police dans le cas où Mlle Noualhier aurait négligé de prendre les mesures de précaution rendues nécessaires par la présence de malades soignés à l'intérieur de son habitation, il ne pouvait, sans porter atteinte au droit de propriété de Mlle Noualhier, lui interdire de recevoir chez elle aucune personne affectée de tuberculose ou d'autre maladie contagieuse ».

« Le Conseil d'État a eu à connaître de nouveau de cette affaire. En 1900, en effet, le maire de Limoges a pris un arrêté général interdisant la création ou le maintien de tout asile, sanatorium ou maison de santé, sans son autorisation. Puis il a pris un arrêté spécial en exécution du précédent pour ordonner la fermeture de la maison de Mlle Noualhier.

« Une nouvelle décision du Conseil d'État (15 février 1901) a prononcé l'annulation de ces deux derniers arrêtés, pour le motif qu'aucun texte actuellement en vigueur ne soumet à

(1) Extrait du *Bulletin médical* du 27 février 1901.

la nécessité d'une autorisation l'ouverture d'un asile ou tout autre établissement de charité privée. »

Les arrêts du Conseil d'État ne permettent donc pas de retenir le second motif invoqué par le plaignant, c'est-à-dire la dépréciation qui résulterait pour son immeuble de la création de la cure d'air de Saint-Symphorien.

3° Conclusions. — 1° Dans un établissement consacré à la cure d'air de la tuberculose, lorsque la discipline est bien observée, un tuberculeux ou une réunion de tuberculeux n'expose les habitants des immeubles voisins et même attenant à l'établissement à aucun danger de contagion ;

2° Toutes les précautions, indiquées par l'expérience, sont prescrites par le règlement spécial à l'établissement de la cure d'air de Saint-Symphorien. Il ne peut donc créer pour les personnes du voisinage aucun danger de contagion ;

3° Ce serait porter atteinte au droit d'un propriétaire que de lui interdire de recevoir chez lui aucune personne affectée de tuberculose ou d'autre maladie contagieuse. — Aucun texte actuellement en vigueur ne soumet à la nécessité d'une autorisation l'ouverture d'un asile ou de tout autre établissement de charité privée.

Ce rapport a été adopté à l'unanimité.

2° ***Maison de « La Bonne Mort », à Auteuil.*** — Le Conseil municipal de Paris, dans sa séance du 4 avril 1906, s'est également occupé de cette question (1). M. Evain a soumis au Préfet de police une question sur le fonctionnement de la maison de « La Bonne Mort ».

Voici l'exposé : Dans le quartier d'Auteuil, rue Boileau, s'est installée, il y a deux ans, dans une maison en location, une œuvre privée qui s'est donnée pour mission de recueillir les mourants de maladies diverses, contagieuses ou non, tuberculeuses ou non, et de les soigner jusqu'à leurs derniers

(1) Résumé d'après le *Bulletin municipal officiel* du 6 avril 1906.

moments. Cette maison s'est ouverte sans enquête. Lorsque l'œuvre a commencé à fonctionner, des plaintes nombreuses se sont produites, et une pétition a été adressée au Président du Conseil municipal, couverte de nombreuses signatures :

Entre autres faits signalés dans la pétition, on relève les suivants :

« Cette agglomération de malades crée un foyer d'insalubrité qui rayonne sur les immeubles voisins, et cela d'autant plus que, fortes de l'inviolabilité de leur domicile, les directrices de l'œuvre peuvent se refuser à prendre toutes les précautions usitées dans les hôpitaux. Elles amènent leurs malades dans de simples voitures de place qui ne sont l'objet d'aucune désinfection et qui peuvent contaminer de malheureux clients que le hasard leur fait rencontrer.

« Le tort que ces dames font au quartier d'Auteuil, jusqu'alors recherché pour sa salubrité, s'étend par surcroît sur toute la Ville, si l'on songe que, à deux pas, se trouvent des pensionnats de jeunes gens, l'école J.-B.-Say, les écoles communales des rues Boileau et de Musset, dont les enfants passent plusieurs fois par jour devant cette maison, et l'École normale, d'où partent à la fin de chaque année des instituteurs pour toutes les écoles primaires de Paris.

« Au moment où l'Administration vient de promulguer, conformément à la nouvelle loi, un règlement d'hygiène où sont méticuleusement prescrites des mesures de salubrité, tant pour la construction que pour l'entretien des immeubles, alors que fonctionne une Commission composée des sommités scientifiques dans le but d'enrayer la propagation de la tuberculose, peut-on, par un respect exagéré de la liberté individuelle, permettre d'attenter à la santé de toute une population ? Depuis de longues années, la Préfecture de police, par une législation sur les établissements classés, relègue hors des agglomérations les industries qui présentent un danger pour les voisins. Peut-on tolérer plus longtemps un établissement bien autrement dangereux, une sorte d'hôpital qui n'en est pas un, puisqu'on y vient, non pour tâcher d'y guérir, mais pour y mourir. »

M. Evain communique en même temps une lettre qui lui a été adressée au sujet de cette pétition :

« Les pétitionnaires vous demandent la suppression, rue Boileau, d'une maison qui hospitalise des personnes atteintes de maladies chroniques, notamment de la tuberculose, et dont l'état très grave

nécessite des soins assidus et délicats qu'elles ne trouvent, à ce degré, ni chez elles, ni dans les hôpitaux.

« Au nom d'un certain nombre de mes concitoyens, je dois vous dire que nous ne partageons par l'opinion des pétitionnaires.

« Nous avons pu constater combien est grand et souvent ignoré du public, dans notre quartier (comme dans tous les quartiers de Paris), le nombre de personnes atteintes de maladies chroniques ou de tuberculose, qui sont privées des soins que nécessite leur état.

« Chacun de ces malades, s'il est tuberculeux, est un foyer de contagion : la misère nuit à l'application, pour eux, des soins de l'hygiène prophylactique.

« D'autre part, les hôpitaux, malgré de pressantes sollicitations, ne peuvent recevoir relativement que très peu de ces malades, et encore ne les garde-t-on pas, afin de pouvoir soigner à leur place les affections aiguës, qui sont plus guérissables.

« Or, ces malades qui, isolés à leur domicile, sont des foyers de contagion, hospitalisés et entourés de précautions dictées par la science, deviennent sans danger.

« Aussi, dans l'intérêt général, demandons-nous non seulement qu'on ne supprime pas cette maison, mais, au contraire, qu'elle soit donnée en exemple pour inspirer l'amour des malades indigents et le désir de les dédommager d'un abandon cruel, aux heures les plus douloureuses de leur vie, tout en protégeant le voisinage contre le danger de la contamination.

« Nous souhaitons donc que des maisons semblables viennent en aide à l'Assistance publique dans tous les quartiers de Paris.

« Une pareille pétition prouve que l'une des difficultés pour combattre le mal qui nous environne réside particulièrement dans une connaissance insuffisante de la question.

« Nos concitoyens redoutent en effet un danger imaginaire, alors qu'ils ne craignent pas des dangers réels par le seul fait qu'ils les ignorent. »

Le secrétaire général de la Préfecture de Police, après avoir précisé que l'œuvre fonctionne depuis cinq ans et non deux ans, expose qu'en somme la question se résume à ceci : un particulier a-t-il le droit de recueillir chez lui des malades ? Les règlements ont bien prévu le cas des maisons de santé payantes, que l'autorité a le droit de visiter, surveiller, dont elle peut prescrire la fermeture. Mais la situation, dans le cas présent, n'est pas telle. Jamais un malade n'a été admis à payer quoi que ce soit

dans la maison de la rue Boileau. Souvent on a offert, — et l'honorable médecin qui accompagnait dans mon cabinet la directrice de l'œuvre m'a affirmé qu'il avait personnellement essuyé un refus, — souvent on a offert de payer, et Mlle A... n'a jamais voulu recevoir quoi que ce soit. L'œuvre fonctionne avec les seules ressources de la directrice.

La question se pose en fait et en droit. Le Conseil d'État a jugé cette espèce même à propos d'incidents survenus à Limoges; c'étaient les mêmes personnes qui étaient en cause. Le maire de Limoges, vivement préoccupé de réclamations de la population, avait pris un arrêté qui décidait la fermeture de l'établissement.

Cet arrêté a été annulé par le Conseil d'État, qui a jugé que cette décision faisait échec au droit de propriété et à la liberté des citoyens.

C'est le droit absolu de tout citoyen, propriétaire ou locataire, de recevoir chez lui toute personne qu'il lui plaît d'y recueillir, malade ou bien portante. L'Administration a le droit et le devoir de veiller à l'assainissement de l'habitation, à la désinfection des locaux et des voitures qui ont pu amener des malades.

A ce devoir, personne n'a failli. Nous avons examiné, à la suite de rapports très précis, l'état de la maison au point de vue de l'observation des règles de l'hygiène; des prescriptions ont été faites, et, ce matin encore, Mlle A... déclarait : « Prescrivez tout ce que vous croyez avoir à demander, et je me ferai un devoir de le réaliser. »

Quant aux voitures qui amènent dans l'établissement des malades contagieux qu'il faudrait confier aux voitures d'ambulance, elles sont désinfectées sur place. La désinfection se fait au sublimé; vous savez que le procédé est en discussion. Nous sommes armés pour lui substituer tout autre moyen plus efficace de désinfection.

M. Turot fait remarquer que, si la Commission d'hygiène a reconnu que les cochers qui transportent les malades et les moribonds dans leurs voitures, souillées de toutes les

déjections que vous pouvez imaginer, sont invités par la directrice à se soumettre à une désinfection à l'acide phénique, en revanche, elle a reconnu en premier lieu que cette précaution est vaine et inutile et, en second lieu, que la majorité des cochers ne veut pas s'y prêter. Les fiacres sortent donc de la maison parfaitement contaminés, à la disposition des gens qui veulent les prendre.

Le secrétaire général de la Préfecture répond : Le service des Recherches auquel nous avons prescrit une surveillance s'est informé si la désinfection était régulièrement faite. Les cochers interrogés ont répondu, sans exception, que la désinfection était toujours faite au sublimé avec une pompe à main.

Si ce mode de procéder ne suffit pas (nous en faisons contrôler en ce moment l'efficacité), l'Administration prescrira une désinfection plus complète.

En résumé, le seul droit que l'Administration puisse exercer vis-à-vis d'un semblable établissement, c'est de veiller au complet assainissement des locaux, de prescrire comme dans toute habitation privée toutes les mesures de nature à prévenir les dangers de contagion.

M. Turot donne connaissance du résultat de l'enquête de la Commission d'hygiène :

La Commission a conclu à la fermeture de l'établissement. Elle déclare qu'il s'agit d'un véritable dépôt mortuaire. La désinfection des voitures est nulle ou inefficace.

Il n'existe pas dans cette maison le tout à l'égout ; les crachoirs sont vidés sans désinfection ; au lieu de faire passer le linge aux étuves, on l'envoie simplement au blanchissage.

Est-ce le fait de payer qui peut donner à une maison le caractère d'hôpital ou de maison de santé ? Est-ce qu'on peut, sans un singulier abus de langage, qualifier de domicile privé une maison où l'on amène non pas des misérables rencontrés dans la rue ou des amis personnels, mais des mourants que l'on recherche partout, où l'on a cette proportion effrayante de 150 décès par an ?

En bon sens, n'apparaît-il pas que nous sommes en présence d'une maison de santé, si j'ose employer, dans l'espèce, un semblable euphémisme?

La vérité, c'est qu'on y recueille des gens qu'on ne connaît pas, qui ne sont pas des amis et qu'on fait, par conséquent, œuvre de soigner les malades d'une façon publique.

Voici la liste du matériel de l'établissement en question:

Une étuve pour la désinfection des matelas;

Une étuve pour la désinfection des voitures publiques;

Une étuve cylindrique de 0m,80 de diamètre et 0m,80 de hauteur pour la désinfection par la vapeur sous pression;

Une pompe pour la désinfection des voitures qui amènent les malades et dans laquelle on emploie des solutions de sublimé au millième;

Un autoclave pour la désinfection des crachats;

Un récipient contenant du sublimé au millième, dans lequel on plonge les mouchoirs;

Une baignoire simplement recouverte d'un couvercle en bois et dans laquelle le gros linge et les draps sont soumis à des évaporations de formol.

Toutes les manipulations de lavage se font dans une ancienne remise, et les eaux sont versées dans un vidoir à clapet automatique qui termine le caniveau, d'ailleurs médiocrement dressé; ancienne remise, clapet à bascule montrent l'imperfection de toute cette partie de l'installation.

Une baignoire simplement recouverte d'un morceau de bois, dans laquelle on a l'intention de désinfecter des draps, est-ce là une étuve?

Or, la Commission d'hygiène déclare que la désinfection des draps est absolument insuffisante.

Et la Commission, examinant ensuite ce qui se produit en cas de décès, déclare qu'alors le corps est déposé dans un sous-sol où aucune précaution hygiénique n'est prise.

Enfin, tandis que dans les hôpitaux les murs sont peints à l'huile ou au ripolin, ici les chambres sont tapissées de

papier, ce qui rend la désinfection des plus difficiles et des plus défectueuses.

Voici les conclusions de la Commission :

« Si c'est une maison particulière et si légalement on ne peut pas l'assimiler à un hôpital ou à une maison de santé non autorisée, si par impossible la loi n'avait pas armé suffisamment les pouvoirs publics pour faire cesser cet amour céleste ou morbide des mourants et des morts, préjudiciable aux vivants, nous demanderions que le 41 de la rue Boileau fût déféré à la Commission de la tuberculose, car il n'y a pas au monde une léthalité par tuberculose aussi élevée, et la seule désinfection possible d'un hôtel où il meurt « deux ou trois amis » par semaine consisterait uniquement en une incinération d'urgence. »

Comme pour l'hôpital d'Aubervilliers, le seul moyen d'assainissement, nous dit-on, est l'incinération.

Lorsque la Commission d'hygiène émet un tel avis, le conseiller du quartier a le devoir de s'en inquiéter et de demander à M. le Préfet de police, en dehors de toute idée politique, s'il ne fera pas que cette maison s'entoure de toutes les précautions d'hygiène.

Dans un but humanitaire, j'ai fait faire près des directrices des démarches pressantes; la Commission d'hygiène a renouvelé ces démarches. Je les ai fait prier, au lieu de rester dans ce quartier où elles créent un trouble pour les voisins, de passer les fortifications, d'aller au grand air, en pleine campagne, sans voisins près d'elles, afin de diminuer toute crainte de contagion pour les habitants qui les entourent.

Elles ont refusé, elles se sont butées ; elles entendent rester à Paris.

Si M. le Préfet de police ne peut pas empêcher de contaminer ainsi les voisins qui sont vivants et à ce titre au moins aussi intéressants que des moribonds, il faut au moins qu'il applique strictement les règlements : celui sur le transport des malades, ceux sur l'hygiène de l'habitation et sur les moyens de désinfection.

Le Conseil municipal doit donc pouvoir voter la proposition que je dépose, tendant à la fermeture de la maison.

Je dis que vous êtes armés, et vous l'êtes par l'article 104 de l'arrêté du 22 juin 1904, dont j'ai l'honneur de donner lecture au Conseil :

« Le transport des malades atteints de maladies transmissibles doit être effectué par le Service des ambulances municipales ou par des entreprises privées ayant un matériel spécialement affecté à cet objet, accepté et contrôlé par l'Administration.

« La voiture dans laquelle a été transporté un de ces malades doit être désinfectée immédiatement après le transport.

« Il est interdit de transporter des malades atteints de maladies transmissibles dans des voitures publiques. »

Combien de fois le Service des ambulances municipales a-t-il fait le transport? Pas une fois peut-être. Où est le matériel spécialement affecté au transport des malades dans la maison en question ? Il n'existe pas.

Le texte est pourtant formel; malgré cela, les malades arrivent dans de simples fiacres ; dans ce cas, la Police est qualifiée pour intervenir ; il faut protéger la santé de ceux qui prendront ensuite ce fiacre encore humide de déjections et plein de microbes.

Le secrétaire général de la Préfecture de Police donne lecture des conclusions du rapport de la Commission d'hygiène, dont MM. Evain et Turot ont déjà communiqué des extraits :

« En somme, malgré ses imperfections de désinfection, malgré la canalisation défectueuse, l'absence du tout à l'égout, etc., la maison qui nous occupe ne constitue pas, au point de vue strict, ce qu'on appelle un véritable foyer d'infection.

« Les choses étant ainsi et nous trouvant dans l'impossibilité de les modifier à l'amiable, nous retombons dans le dilemme étroit dont on ne peut sortir : ou c'est une maison de santé, un hôpital privé, ou c'est une maison particulière. Si c'est une maison de santé ou un hôpital, nous prions la Commission, comme conclusion, de vouloir bien trans-

mettre à M. le Préfet de Police les demandes suivantes :

« 1° Un particulier a-t-il le droit, sans une enquête préalable, de soigner dans sa maison dix-huit malades, contagieux pour la plupart, appelés à mourir dans un délai très rapproché et par conséquent se renouvelant à peu près chaque jour ?

« 2° Un particulier a-t-il le droit d'installer dans un des quartiers les plus beaux et les plus sains de Paris un véritable dépôt mortuaire ?

« 3° Si c'est une maison particulière et si, légalement, on ne peut assimiler la maison de Mlle A... à un hôpital ou à une maison de santé non autorisée ; si, par impossible, la loi n'avait pas suffisamment armé les pouvoirs publics pour faire cesser cet amour céleste ou morbide des mourants et des morts préjudiciable aux vivants, dans ce cas nous demanderions que le n° 41 de la rue Boileau fût déféré à la Commission de la tuberculose, car il n'y a pas au monde une maison présentant une léthalité par tuberculose aussi élevée, et la seule désinfection possible d'un hôtel où il meurt « deux ou trois amis » par semaine consisterait uniquement en une incinération d'urgence.

« De toutes façons, votre Sous-Commission émet le vœu que l'établissement de Mlle A... soit fermé. »

Le rapporteur, tout en concluant à la fermeture, a posé des prémisses dont il était nécessaire de vous donner communication et qui s'inspirent des préoccupations dont je vous ai fait part quant au respect du droit d'habitation.

A M. André Lefèvre qui demande quelle distinction il y a entre les hôpitaux, les maisons de santé et l'établissement en question, le Secrétaire général de la Préfecture répond que la distinction est basée sur la gratuité du séjour et du traitement.

Un hôpital gratuit de 500 lits serait alors, dit M. Lefèvre, soustrait à votre contrôle ?

Le Secrétaire général de la Préfecture de Police expose qu'aucun établissement, aucune habitation privée n'échap-

pent, au point de vue de l'hygiène, au contrôle de l'Administration. Les maisons de santé particulières et les hôpitaux privés ne sont soumis à l'autorisation préalable que lorsqu'ils reçoivent à titre onéreux des malades.

L'Administration ne peut que vérifier si les mesures d'assainissement sont prises et si les conditions d'hygiène sont observées, comme aussi les mesures de désinfection.

Le Secrétaire général de la Préfecture de Police donne lecture de quelques documents complémentaires.

C'est d'abord l'arrêté de M. le maire de Limoges, qui date de l'année 1898. La maison de la rue Boileau paraît être la même, du moins par la composition de son personnel, que celle de Limoges. Cet arrêté était ainsi conçu :

« Considérant que la demoiselle N..., propriétaire d'une maison, a établi dans le susdit immeuble un asile destiné à recevoir les personnes atteintes d'affections offrant un caractère de contagiosité arrivé à une extrême puissance, notamment de la tuberculose ;

« Considérant que cet asile n'offre aucune des garanties qu'on est en droit de demander à un semblable établissement ; que le spectacle lamentable des mourants, le bruit propre aux personnes traitées, la vue des entrées douloureuses, le pénible et constant exode mortuaire, l'absence d'une clôture suffisamment élevée, constituent pour les voisins une gêne excessive et sont, pour la santé publique, une menace continuelle ; qu'il y a lieu de mettre fin à cet état de choses qui compromet gravement la salubrité publique ; que toutes les démarches faites auprès de la demoiselle N... pour remédier à cet état de choses étant restées sans résultat, il appartient à l'Administration municipale d'intervenir et d'user des pouvoirs que l'article 97 de la loi du 5 avril 1884 met à sa disposition :

« Article premier. — Il est interdit à la demoiselle N... de recevoir aucune personne atteinte de tuberculose ou autre maladie réputée contagieuse. »

L'arrêté précité fut déféré au Conseil d'État pour excès

de pouvoir, « la requérante faisant valoir que, si le maire peut enjoindre aux habitants de s'abstenir de certains faits dangereux pour la salubrité publique, même s'ils sont accomplis dans des habitations privées, il ne peut pas, par des mesures individuelles, porter atteinte au droit de propriété et à la liberté des citoyens ». D'autre part, un avis fut émis par le ministre de l'Intérieur tendant à l'annulation de l'arrêté attaqué, par le motif que, si l'asile susindiqué cause un dommage à ses voisins (et c'est surtout de cela que se plaint l'auteur de la question), ceux-ci peuvent en poursuivre la réparation devant les tribunaux ; mais qu'il n'appartient pas à l'Administration d'exercer une surveillance spéciale sur un immeuble privé où sont reçus des malades, et les pouvoirs de police générale du maire ne lui permettent pas de porter atteinte au droit que chacun possède d'user de sa propriété comme il l'entend, d'autant plus qu'il était résulté d'une enquête médicale que la maison de la requérante présentait toutes les garanties requises par l'hygiène (Conseil d'État, 18 mars 1898).

Et le Conseil d'État a annulé l'arrêté du maire de Limoges, considérant qu'un maire ne peut, sans porter atteinte au droit de propriété, interdire à un particulier de recevoir chez lui aucune personne affectée de tuberculose ou de toute autre maladie contagieuse (même arrêt).

L'Administration a le devoir de profiter de la leçon et de ne pas commettre un excès de pouvoir qui aboutirait à la même annulation.

L'ordre du jour de M. Turot ainsi conçu : « M. le Préfet de police est invité à procéder à la fermeture de l'établissement de « La Bonne Mort » situé rue Boileau », est adopté.

Et le Secrétaire général de la Préfecture fait remarquer que la jurisprudence du Conseil d'État impose une obligation en contradiction avec ce vote.

Or, précisément dans sa séance du 3 mars 1906, la Commission permanente de la préservation contre la tuberculose

s'était occupée de l'établissement d'Auteuil, lors de la lecture de mon rapport. M. Couturier avait exposé la situation et le fonctionnement de l'établissement, et voici ce qu'il disait :

« L'Administration a fait procéder à une enquête. Il en résulte que, fondé il y a cinq ans, et installé dans un bâtiment de deux étages ayant servi autrefois d'hôtel particulier, cet établissement reçoit principalement les tuberculeux arrivés à une période avancée ; on y traite également toutes autres affections. Les huit pièces qui composent l'immeuble sont grandes, bien aérées et situées entre cour et jardin.

« Lorsqu'un malade tuberculeux est amené à l'établissement dans un fiacre, on fait procéder au lavage des glaces, parois, siège de la voiture et à une pulvérisation au sublimé des parties n'ayant pu être lavées. Malgré ces précautions et sur l'observation qui fut faite que le transport des malades effectué par les voitures publiques présentait un réel danger au point de vue de l'hygiène, la directrice de la maison a promis de faire usage autant que possible des ambulances municipales.

« Lorsqu'un décès se produit, la désinfection des objets de literie ayant servi au malade est pratiquée à l'aide d'une étuve Vaillard et Besson, que possède l'établissement ; la chambre où il a séjourné est pulvérisée au sublimé.

« Quant au personnel de la maison, il ne se composerait que de deux femmes de journée, la directrice et quelques amies se chargeant de donner elles-mêmes les soins nécessaires aux malades, dont le chiffre maximum n'excéderait jamais 18.

« En résumé, l'installation, le mode de fonctionnement de l'établissement, les mesures de désinfection qui y sont prises après décès paraissent être suffisantes pour protéger efficacement le voisinage contre les dangers de contamination. »

J'ai ajouté : « En raison du voisinage de l'École normale d'instituteurs, le ministère de l'Instruction publique m'a chargé de visiter cet établissement. Les conclusions que je

lui ai soumises ont été identiques à celles qui viennent d'être indiquées. »

Et le président de la Commission a conclu : « La question qui est soulevée en ce moment au sujet des établissements particuliers intéresse également les établissements publics. Quand on a pensé aménager un des hôpitaux de Paris spécialement pour les tuberculeux, les habitants du quartier, qui n'étaient pas contagionnistes, le sont devenus immédiatement. Ils ont fait des démarches pour que l'on abandonne le projet, et des influences politiques sont intervenues. Les mêmes incidents se sont reproduits chaque fois que l'on a parlé d'une création de cette nature dans la banlieue. Dans ce dernier cas, on a prétendu, de plus, que les propriétés du pays se trouveraient dépréciées.

« Il y a là une difficulté très réelle, dont j'ai été amené à connaître l'existence en qualité de membre du Conseil de surveillance de l'Assistance publique de Paris. Le très intéressant rapport de M. Brouardel aidera certainement à la résoudre. »

INSTITUT DE MÉDECINE LÉGALE

ET DE PSYCHIATRIE

DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

Décret modifiant le décret du 21 novembre 1903, portant règlement d'administration publique, relatif aux conditions dans lesquelles peut être conféré le titre de médecin-expert devant les Tribunaux.

Le président de la République française,

Sur le rapport du président du Conseil, garde des Sceaux, ministre de la Justice;

Vu la loi du 30 novembre 1892 sur l'exercice de la médecine, et notamment l'article 14 ;

Vu le décret du 21 novembre 1893, portant règlement

d'administration publique en exécution de la loi précitée, et notamment l'article 2 dudit règlement relatif aux conditions dans lesquelles peut être conféré le titre de médecin-expert devant les Tribunaux ;

Vu les décrets des 23 décembre 1899 et 23 juin 1900 ;

Le Conseil d'État entendu,

Décrète :

ARTICLE PREMIER. — L'article 2 du décret du 21 novembre 1893 est modifié ainsi qu'il suit :

« Les propositions du Tribunal et les désignations de la Cour ne peuvent porter que sur des docteurs en médecine français, demeurant soit dans l'arrondissement du Tribunal, soit dans le ressort de la Cour d'appel. Ils doivent avoir au moins cinq ans d'exercice de la profession médicale ou être munis soit du diplôme de l'Université de Paris portant la mention « médecine légale et psychiatrie », soit d'un diplôme analogue créé par d'autres universités, par application des dispositions de l'article 15 du décret du 21 juillet 1897, portant règlement pour les conseils des universités. »

ART. 2. — Le président du Conseil, garde des Sceaux, ministre de la Justice, est chargé de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française et inséré au *Bulletin des lois*.

Fait à Paris, le 10 avril 1906.

A. FALLIÈRES.

Par le président de la République :

Le président du Conseil,
garde des Sceaux, ministre de la Justice,

F. SARRIEN.

SOCIÉTÉ DE MEDECINE LÉGALE

Séance du 9 avril 1906.

La docimasie pulmonaire (*Résultats de l'examen histologique*). MM. BALTHAZARD et LEBRUN. — L'étude histologique du poumon permet de déterminer si un fœtus a respiré ou non, par

l'examen direct des bronches et des alvéoles pulmonaires, déplissés dans le premier cas, encore vides d'air dans le second.

Les différences restent encore très nettes malgré la présence de lésions variées, telles que congestion, infarctus, foyers de bronchopneumonie.

Le poumon du mort-né ne se putréfie pas de la même façon que le poumon du nouveau-né n'ayant pas respiré. Chez le mort-né, les gaz putrides se développent dans le tissu conjonctif du poumon et refoulent, condensent le tissu conjonctif.

L'étude histologique permet donc de déterminer si le nouveau-né a respiré, alors que la putréfaction gazeuse est déjà avancée. Ce procédé n'est en défaut que si la décomposition putride a réduit le parenchyme pulmonaire à l'état de matière demi-liquide, dans laquelle il n'est plus possible de reconnaître aucun élément anatomique. En pareil cas, aucune méthode ne peut plus apporter la moindre indication sur la respiration du poumon, puisque celui-ci est non seulement putréfié, mais déliquescent. Dans la pratique, cette circonstance est exceptionnelle, puisqu'elle ne s'est présentée qu'une seule fois parmi les nombreuses autopsies de fœtus que nous avons pratiquées.

REVUE DES JOURNAUX

La prophylaxie et le traitement du béribéri. — Sous ce titre, un médecin anglais, Patrik Manson, étudie l'état actuel de la question si difficile du béribéri (1).

A noter que les auteurs ont décrit sous ce nom des névrites périphériques très dissemblables quant à l'étiologie et quant aux symptômes. Manson admet que la maladie est individualisée par les sept caractères suivants :

1° Propagation endémique ou épidémique ;

2° Agent causal absolument inconnu ;

3° Troubles cardiaques et œdèmes ;

4° Pas de participation du système nerveux central;

5° Absence de troubles psychiques ;

6° Absence ou, tout au moins, rareté de lésions cutanées d'origine trophique ;

7° Mortalité élevée dans certaines conditions.

(1) *Deutsche Vierteljahrschrift f. öff. Gesundheitspflege*, t. XXXVI, Supplément, p. 227.

Manson considère que l'agent causal, tout en n'ayant pas encore été découvert, n'en est pas moins très vraisemblablement un poison de nature exogène ; il ne pénètre dans l'organisme humain ni par les aliments solides, ni par l'eau, mais par la voie respiratoire, ou bien par la peau, et, dans ce dernier cas, ce sont les insectes qui lui servent de véhicule. Le fait qu'un changement de résidence peut amener parfois la guérison plaide contre l'origine endogène du virus morbide.

L'auteur donne des signes différentiels de la névrite due au béribéri d'avec celle qui est produite par la fièvre palustre. Dans celle-ci, notamment, on observe des troubles de la mémoire très caractéristiques et qui manquent dans le béribéri. Il y a, par contre, un signe constant chez les malades atteints de cette dernière affection et absent chez les paludéens : c'est l'arythmie cardiaque.

Nous arrivons maintenant aux déductions pratiques. Il est généralement admis que le riz est l'agent causal du béribéri. Or, déjà, Travers a démontré combien cette opinion était erronée, et voici une de ses plus probantes observations :

Dans la région dite Kuala Lumpor (Archipel Malais), se trouvaient deux prisons situées à une distance d'une lieue et demie. La plus ancienne de ces deux prisons était exempte de béribéri ; au contraire, celle qui venait d'être construite fut le siège d'une épidémie qui avait commencé six mois après son inauguration. Les prisonniers, tant de l'ancienne que de la nouvelle prison, recevaient du riz provenant du même fournisseur. Malgré cela, et malgré les communications fréquentes entre les deux établissements pénitentiaires, l'épidémie resta cantonnée à un seul d'entre eux.

Manson considère donc que le riz n'est pour rien dans cette maladie, quoi qu'en pensent la majorité des auteurs.

H.

L'alcool dans les pays tropicaux. — L'influence nocive de l'alcool sur les indigènes est connue de longue date. Wulffert s'est posé la question de savoir jusqu'à quel point les habitudes alcooliques empêchent les individus *de race blanche* de s'acclimater dans les tropiques (1).

Et tout d'abord il importe de remarquer que la possibilité d'une adaptation de la race blanche au climat des tropiques n'est rien moins qu'établie (il s'agit ici, bien entendu, d'une adaptation durable de toute une race et non pas d'un séjour passager de

(1) *Deutsche Vierteljahrschrift f. öff. Gesundheitspflege*, vol. XXXIV, nº 3.

quelques individus). Certains auteurs, tels que Helfft, Virchow et Hirsch, la nient purement et simplement.

D'autres, au contraire, l'admettent et, parmi ceux-ci, Koch, Daubler et Schellong.

Wulffert croit avoir démontré, dans un travail antérieur, que l'histoire ne nous fournit pas d'exemple de peuple européen s'étant acclimaté au niveau des tropiques. Les obstacles seraient de deux ordres : *a*) tenant au climat ; *b*) tenant à l'individu. Parmi ceux du premier ordre, le plus important est la fièvre paludéenne ; parmi ceux du second ordre, l'alcoolisme.

Le danger des abus alcooliques pour les habitants des pays chauds n'est pas encore suffisamment compris par les médecins coloniaux. Or il est indéniable que l'abstinence totale est le meilleur régime à suivre, et l'auteur le démontre par l'étude détaillée qu'il fait de l'influence de l'alcool sur les appareils digestif, nerveux et circulatoire. Ce régime serait aussi le meilleur pour résister aux maladies des pays chauds.

H.

Y a-t-il une paralysie générale d'origine traumatique. — Cette question, très importante pour le médecin expert, vient d'être l'objet d'un travail du Dr Gieseler (1).

Plusieurs auteurs voient, dans le traumatisme, une cause possible de la paralysie générale. Mais d'autres, — et c'est, semble-t-il, la majorité, — restent à ce sujet très sceptiques; de ce nombre se trouve Gieseler.

Il lui paraît tout à fait improbable qu'un traumatisme, si violent qu'il soit, puisse, à lui seul, provoquer la paralysie générale. Deux cas peuvent donner le change et faire croire à une relation causale qui n'existe pas : *a*) le traumatisme a eu pour effet l'apparition d'une paralysie générale plus tôt que si le traumatisme n'avait pas eu lieu ; *b*) la paralysie générale existait déjà depuis quelque temps, mais sans que des symptômes apparents en eussent révélé l'existence, lorsque le traumatisme est venu donner un « coup de fouet » à la maladie et la rendre apparente. L'auteur recommande, en somme, d'être prudent à l'excès et de ne rattacher une méningo-encéphalite interstitielle diffuse à un traumatisme que si les trois conditions suivantes se trouvent réunies :

1° Santé parfaite avant l'accident ;

2° Lésion cranienne ou, tout au moins, grave commotion générale de l'organisme (*Allgemeinerschütterung*) ;

(1) *Wiener klin. Woch.*, 1905, n° 50, p. 1339.

3° Laps de temps relativement court entre l'accident et le début de la paralysie générale.

H.

REVUE DES LIVRES

La pneumonie traumatique et la loi sur les accidents du travail, par le Dr René Mora, ancien externe des hôpitaux de Paris, 1906, 1 vol. in-8, 108 pages; Michalon à Paris. — Avant la loi du 9 avril 1898, l'accident du travail n'était indemnisé que s'il y avait faute du patron. Mais, depuis la loi, tout ouvrier accidenté est indemnisé de droit. On ne recherche plus la responsabilité du patron, on cherche seulement à établir que la maladie de l'ouvrier est le résultat de l'accident. Le médecin a donc un rôle important à jouer : c'est à lui qu'incombe la tâche d'établir la relation qui peut exister entre le traumatisme et l'affection ; cette tâche est particulièrement délicate lorsqu'il s'agit de lésions internes. La pneumonie traumatique est un type bien net d'infection que fait éclore le traumatisme, aussi revêt-elle actuellement un intérêt particulier en raison des questions médico-légales qu'elle soulève.

Après avoir étudié la pathogénie des pneumonies traumatiques et avoir retracé le tableau clinique de cette maladie, le Dr Mora envisage les différents problèmes médico-légaux qui peuvent se présenter : Comment justifier que la pneumonie a bien été causée par le traumatisme? — Une tuberculose se développant sur un ancien foyer de pneumonie traumatique, le traumatisme initial doit-il être tenu pour responsable de cette tuberculose? — Doit-on tenir compte, dans l'appréciation du dommage causé par le traumatisme, de la part qui peut revenir dans ce dommage aux tares antérieures du blessé, entre autres à son alcoolisme ? Le Dr Mora termine en rapportant un certain nombre d'observations intéressantes.

O.

L'avarie, par le Dr Mireur, 1906, 1 vol. in-18, 2 fr. 50; Stock, éditeur, Paris. — La comédie de M. Brieux, *Les Avariés*, a mis à l'ordre du jour une maladie, qu'il était jusqu'alors de bon ton de paraître ignorer et dont on affectait même de ne devoir jamais parler. C'était là à la fois une pudibonderie et une réserve d'autant moins raisonnables que l'*avarie*, c'est-à-dire la *syphilis*, puisqu'il faut l'appeler par son nom, est un mal qui n'est pas

toujours le résultat de la débauche et du vice, comme on l'a cru si longtemps, mais bien souvent, hélas! le fait d'une contagion très innocente. Aussi commence-t-on à reconnaître, aujourd'hui, combien est imméritée la dénomination de *maladie honteuse*, dont on s'est servi jusqu'à présent pour la désigner.

Ce livre, véritable guide contre le péril vénérien, est appelé à fixer le public, non seulement sur l'*avarie*, telle que l'a conçue M. Brieux, à qui l'ouvrage est dédié, mais encore sur son origine, ses conséquences, ses modes de contagion, son traitement et les moyens de s'en préserver. Il n'est pas jusqu'à la grave question du mariage des *avariés* et à celle de leur influence héréditaire qui n'aient trouvé leur place dans cette étude d'hygiène sociale.

Le tout y est dit et exposé avec précision et clarté, comme en une sorte de roman scientifique, mais en des termes d'une convenance irréprochable.

Après l'avoir lu, on sera donc définitivement édifié sur ce sujet délicat, et on saura du moins quelle est la meilleure ligne de conduite à suivre pour se guérir, si l'on est déjà *avarié*, et pour ne pas le devenir, si on ne l'est pas.

Anémie des mineurs, par le Dr E. François. Étiologie, Séméiologie Prophylaxie, Organisation médicale, in-8 avec 8 planches, 2 fr. 50; Maloine, éditeur à Paris. — Ce petit livre met au point la question ancienne et controversée de l'*anémie des mineurs*. Les causes de cette affection seraient, pour le bassin houiller du Nord et du Pas-de-Calais, tantôt l'ankylostome, plus souvent l'ascaris et le tricocéphale, tantôt l'anthracose ou encore l'insuffisance de l'air; dans bien des cas, enfin, elles seraient à la fois parasitaires et physiques.

En même temps qu'une œuvre de médecine pratique et d'hygiène, le Dr François a voulu faire une œuvre sociale, en abordant, à propos du service médical des houillères, la question toute d'actualité des rapports des médecins avec les sociétés de secours mutuels.
O.

Le Gérant : Dr G. J.-B. Baillière.

7565-06. — Corbeil. Imprimerie Éd. Crété.


ANNALES
D'HYGIÈNE PUBLIQUE
ET
DE MÉDECINE LÉGALE

RESPONSABILITÉ MÉDICALE

MORT PENDANT LA CHLOROFORMISATION. — CONDAMNATION EN PREMIÈRE INSTANCE. — ACQUITTEMENT EN APPEL. — CONSULTATION MÉDICO-LÉGALE.

Par **PAUL BROUARDEL,**
Professeur à la Faculté de médecine de Paris, membre de l'Institut.

Je, soussigné, Paul Brouardel, membre de l'Institut, professeur de médecine légale à la Faculté de médecine de Paris, ai été prié par M. Joseph Bours, médecin demeurant à Coincy-l'Abbaye (Aisne), de donner mon avis médical sur un jugement rendu par le Tribunal civil de première instance de Château-Thierry (Aisne), le 7 juin 1905, en matière civile, dans une affaire entre Mme Jacquin, veuve de M. Adonis Prévost, et M. Bours.

Ce jugement a été rendu à la suite d'un rapport de M. le Dr Saint-Cène, demeurant 5, rue de Moscou, à Paris, nommé expert par le Tribunal de Château-Thierry. Dans son rapport, très bien fait, le Dr Saint-Cène a résumé tous les faits ; il a transcrit les dépositions des témoins, qu'il a tous entendus ; nous ne pouvons, pour la clarté de la discussion, que reproduire les parties essentielles de ce rapport.

Rapport de M. le Dr Saint-Cène.

Faits de la cause. — De l'ensemble des dépositions, résulte ce qui suit : M. Prévost, Adonis-Théodore, cordonnier, âgé de quarante-huit ans, demeurant à Coincy, d'apparence bien portant, eut, le 29 avril 1904, à huit heures et demie du soir, une discussion au cours de laquelle il fit une chute et se fit une luxation de l'épaule. M. Bours, médecin appelé à le soigner, tenta une première fois, dès le début, de réduire cette luxation. Il crut y réussir et, pendant six semaines, continua des massages sur la région blessée. Mais le malade continuant à se plaindre et à ne pas pouvoir se servir de son bras, M. Bours fut amené à penser que, vraisemblablement, la luxation n'était pas parfaitement réduite, et, pour se rendre un compte exact de l'état des parties et au besoin remettre en place les surfaces articulaires, il proposa au malade un examen sous chloroforme. Le malade accepta, et le 8 juin, au matin, cette chloroformisation eut lieu au domicile de Prévost; mais, à peine la chloroformisation fut-elle commencée que le malade fut pris d'une syncope mortelle. A cette chloroformisation assistait, outre M. Bours, Mme Prévost et un voisin, M. Delorme. M. Pigeon, pharmacien, vint une fois l'accident produit; Mme Prévost prétend que la responsabilité de la mort de son mari incombe entièrement à M. Bours, s'appuyant en cela sur ce fait que M. Bours aurait pratiqué seul la chloroformisation, sans se faire assister d'un autre médecin, alléguant en outre qu'une fois l'accident produit M. Bours n'eut pas le sang-froid nécessaire, qu'il n'avait du reste rien apporté en prévision d'une syncope possible, alors que la mort pût être évitée si toutes les précautions avaient été prises. M. Bours, de son côté, répond qu'aucune faute ne saurait lui être imputée, que M. Prévost a été victime d'une de ces syncopes cardiaques primaires irrémédiables auxquelles tout médecin se trouve exposé au cours d'une anesthésie et à l'égard de laquelle nous sommes tout à fait désarmés; qu'en outre on ne peut pas dire qu'à lui, vieux praticien, la chloroformisation lui soit étrangère, car il l'a pratiquée avec succès plus de 20 fois dans ces dernières années; que si, dans le cas présent, il agit seul et sans confrère, c'est qu'il ne s'agissait que d'obtenir une anesthésie très courte, passagère, suffisante pour amener la résolution musculaire; que, cette résolution musculaire étant obtenue, il avait cessé immédiatement l'administration du chloroforme, pour s'occuper d'examiner l'épaule et de réduire la luxation; que cette pratique est une méthode courante pour laquelle il n'est pas besoin d'être deux et que, l'eût-il voulu dans le cas présent, il lui était difficile de se faire aider, du fait de la mauvaise

volonté de son unique confrère de Coincy, qui avait refusé son aide; qu'il lui aurait fallu, en conséquence, recourir à un médecin d'une localité éloignée, et qu'en agissant ainsi qu'il l'a fait il a cru prendre les intérêts de son client, en ne l'exposant pas à une dépense qu'il jugeait inutile et que, logiquement, il pouvait regarder comme telle.

Dépositions des parties et témoins. — Nous avons recueilli, dit le Dr Saint-Cène, les témoignages des parties et de leurs témoins.

Mme Prévost dépose ainsi : « Le 7 juin, M. Bours dit à mon mari qu'il viendrait le lendemain à la première heure, qu'il lui donnerait un peu de chloroforme et que, en prévision de cela, il lui recommandait de rester à jeun. Il ne lui fit pas prendre de purgation. Le 8 juin, à sept heures et demie du matin, M. Bours vint à la maison; il était seul; il fit placer mon mari sur un lit de camp, sur lequel il laissa le traversin. Il me dit alors d'aller chercher quelqu'un de robuste pour maintenir mon mari. C'est ainsi que je fis appeler M. Delorme. J'ai assisté au début de la chloroformisation; M. Bours versa du chloroforme sur un mouchoir qu'il mit sur le nez de Prévost; je vis mon mari se débattre. A ce moment, M. Bours m'envoya chercher de l'eau, et, quand je revins, au bout de cinq minutes, M. Bours me dit que Prévost faisait de la résistance et que lui, Bours, m'avait appelée pour tenir les pieds. Mais en même temps, de mon côté, je tâte les mains; je vois que Prévost ne bouge plus; j'enlève la compresse placée sur son nez, et j'aperçois le visage tout noir. Je le fis remarquer à M. Bours et, avec un mouchoir imbibé d'eau, je me mis à frapper la poitrine où je pouvais, si bien que M. Bours me dit : « Mais laissez donc, c'est assez comme cela ! » Je vis tout de suite qu'il y avait quelque chose de pas naturel, je l'ai vu la première et j'eus ainsi la première émotion. M. Bours, en m'entendant, fut anéanti et dit : « Voilà les effets de l'alcool », et, en même temps, il criait : « De l'air, donnez-lui de l'air ! » Mais les fenêtres étaient ouvertes ; spontanément je cours chercher le pharmacien et reviens avec lui. M. Bours demande : « Avez-vous de l'éther? » Le pharmacien répondit négativement et partit en chercher. M. Bours commença alors la respiration artificielle et resta près de Prévost une heure et demie. Pendant tout ce temps, mon mari ne m'a plus paru donner signe de vie, mais je n'ai cru à la mort que lorsque j'ai vu partir M. Bours. »

M. Delorme, maçon, âgé de cinquante-deux ans, demeurant à Coincy, dépose ainsi : « Mme Prévost m'avait demandé de tenir son

mari pendant que M. Bours allait l'endormir; j'ai vu M. Bours appliquer un mouchoir sur le visage de Prévost; une première fois, il versa du chloroforme et Prévost ne présenta rien de particulier; M. Bours a versé alors une seconde dose de chloroforme; Prévost aussitôt s'est soulevé sur son séant, puis il est retombé en jetant un grand cri sans presque se débattre; je l'ai vu alors devenir tout noir. J'évalue à environ cinq minutes le temps écoulé entre les deux prises de chloroforme. Mme Prévost, qui était allée chercher de l'eau, rentra à ce moment. Elle dit : « Ce qui se passe n'est pas ordinaire », et, tout en disant, elle lève le mouchoir : « Mais il est tout noir », fit-elle. Alors M. Bours dit : « Donnez-lui de l'air »; et Mme Prévost courut chercher M. Pigeon, le pharmacien; M. Pigeon arrive; M. Bours lui demande s'il avait de l'éther et, sur sa réponse négative, l'en envoie chercher. Quand il fut revenu, M. Bours fit une injection au bras; mais, malgré la piqûre, M. Prévost ne donna plus aucun signe de vie et, pour moi, j'ai l'impression que Prévost est mort dans la seconde prise de chloroforme. M. Bours est resté près d'une heure et demie auprès de son malade en faisant la respiration artificielle; Mme Prévost, de son côté, faisait des flagellations que M. Bours a fait cesser. »

M. Bours, médecin à Coincy, dépose ainsi: « Le 27 avril, j'ai été appelé pour voir Prévost. Dans la soirée étant, suivant son habitude, en état d'ivresse, au cours d'une rixe il fit une chute qui détermina une luxation de l'épaule, dont je tentais la réduction le lendemain. Après avoir fait les manœuvres habituelles, je crus l'avoir réduite; mais, comme il arrive souvent en raison du gonflement des parties, je ne pus m'en assurer complètement. L'épaule était très endommagée, le gonflement persistait; au bout de quelques jours, je commençais des massages; les massages ne donnèrent pas tout ce que j'en attendais; l'épaule restait douloureuse, certains mouvements parfois produisaient une douleur telle que Prévost eut presque une syncope; un jour en outre, et Mme Prévost s'en souvient, il se trouva mal. J'insiste sur ce point, qui montre la facilité que Prévost avait à entrer en syncope. Voulant savoir la cause de cette impotence persistante, je finis par lui proposer une chloroformisation, ce qu'il accepta. J'avais l'intention, suivant une pratique courante, de lui donner très légèrement un peu de chloroforme, dans le simple but d'examiner les parties malades; sous l'anesthésie, en effet, les muscles contracturés par la douleur entrent en résolution, et l'examen est possible. Le 7 juin, je vis Prévost et lui recommandai de rester à jeun pour le lendemain matin; je vins à sept heures et demie, je rassurai mon ma-

lade, je lui dis qu'il ne s'agissait que de compléter un diagnostic et qu'il ne serait endormi que quelques minutes. Puis j'allai chercher du chloroforme chez M. Pigeon et demandai à Mme Prévost de s'enquérir d'un homme vigoureux pour maintenir son mari; c'est ainsi qu'elle amena M. Delorme pendant les derniers préparatifs. J'envoyai encore Mme Prévost chercher de l'eau pour le cas où une syncope se produirait; je commençai, en son absence, la chloroformisation; Prévost avait la tête basse, le traversin ayant seul été laissé en place, et la poitrine bien découverte; je donne les premières gouttes de chloroforme; Prévost se soulève, marmottant, crachottant; le mouchoir tombe. Je dis à Delorme : « Recouchez-le », puis je remets le mouchoir sur le nez, avec une seconde prise de chloroforme, et dis à Delorme : « Maintenez-le solidement », puis je demande : « Se raidit-il encore ? » mais en même temps, moi qui tenais une main et surveillais les mouvements du thorax, je vis qu'il ne respirait plus : « Lâchez-le ! » criai-je à Delorme; sur ces entrefaites, Mme Prévost rentre. Je lui fis remarquer qu'elle avait été bien longue et que j'attendais l'eau; prenant une serviette mouillée, je flagelle Prévost énergiquement; je l'avais mis en travers du lit, la tête tout à fait basse. Et, en même temps, je lui prends la langue et débarrasse la gorge des mucosités; je dis alors à Mme Prévost d'aller chercher le pharmacien et d'ouvrir les fenêtres. Mon premier soin avait été d'enlever le mouchoir. En attendant M. Pigeon, j'insufflais de l'air directement dans la bouche, et je fis des tractions rythmées de la langue, suivant le procédé de Laborde. M. Pigeon revint avec l'éther qu'il était allé chercher; je fis une pipûre; mais, sans attendre l'effet de tout cela, j'ai pratiqué la respiration artificielle pendant une heure et demie. Mme Prévost et M. Delorme disent que Prévost était noir, mais c'est une erreur; aussitôt que la respiration se fut arrêtée, il devint blême. Mme Prévost dit que c'est elle qui a enlevé le mouchoir; en réalité, c'est moi-même. Je dois faire remarquer qu'avant l'opération Prévost était très ému et montrait une très grande appréhension, car, avant de commencer, il dit à Delorme : « Tu viens à mon enterrement. »

Suivent des discussions de détail dont nous ne retenons que le fait suivant : Le flacon de chloroforme avait une contenance de 30 grammes; il était fermé par un bouchon de liège. A la fin de mars 1905, c'est-à-dire dix mois après l'accident, il contenait encore 21 grammes de chloroforme, reconnu comme pur par une analyse faite par M. Chabrié (Laboratoire de la Faculté des Sciences).

M. le Dr Saint-Cène discute ensuite la valeur de ces faits.

Discussion. — En résumé, malgré quelques contradictions peu

importantes sur lesquelles nous aurons à revenir, les différents témoins de la mort de Prévost sont d'accord sur certains points essentiels : 1° M. Prévost est mort dès le début de la chloroformisation, au bout de deux aspirations de chloroforme ; la quantité prise a été minime ; 2° M. Bours a fait, dès le début, à son malade, des piqûres d'éther, de la respiration artificielle ; qu'il l'ait fait lui-même ou que Mme Prévost l'ait fait, comme elle le prétend, on a flagellé fortement Prévost sans qu'à aucun moment depuis la crise initiale on ait pu reconnaître le moindre signe de vie chez Prévost. L'accord est complet sur ces points ; il en résulte donc très nettement l'impression que la mort est due à une syncope, cardiaque ou respiratoire. Par contre, il est un autre point sur lequel les différents témoins sont en désaccord avec M. Bours. Celui-ci affirme que, dès le début, Prévost est devenu blême, alors que Mme Prévost, Delorme et Pigeon, disent que Prévost était bleu, c'est-à-dire en état de cyanose. La partie adverse chercherait, en effet, à établir par là que Prévost n'est pas mort de syncope, mais bien d'asphyxie, ce qui évidemment donnait lieu à une possibilité de retour à la vie.

Suit une discussion intéressante de M. le Dr Saint-Cène sur la syncope et l'asphyxie chloroformique ; il conclut ainsi :

« Dans quelle catégorie pouvons-nous ranger le cas de Prévost ? Pour nous, deux points sont à retenir : 1° Prévost est mort dès le début et n'a aspiré que quelques gouttes de chloroforme ; 2° il s'agissait d'un homme ayant fait de nombreux excès alcooliques, dans un état d'émotivité et d'impressionnabilité manifeste. Or ces conditions sont au premier chef celles qui prédisposent aux accidents réflexes et syncopaux. Dans ces conditions, il devient secondaire pour nous de savoir si Prévost était blanc ou bleu ; après l'accident, le mécanisme de la mort diffère suivant qu'on accepte une chose ou l'autre ; mais, dans les deux cas, la mort nous paraît due à une cause réflexe irrémédiable ayant déterminé : ou bien une syncope cardiaque, si Prévost était blanc comme le veut Bours, ou bien une syncope respiratoire par arrêt réflexe des muscles respirateurs et tétanisation des premières voies aériennes, comme il semble résulter des dépositions de Mme Prévost, Delorme et Pigeon. Quelle que soit la cause acceptée comme vraie, Bours pouvait-il faire plus ? Est-il coupable de négligence grave ? de faute professionnelle ? En toute conscience, nous ne le pensons pas. De tous les moyens préconisés, il en est un plus que tous les autres dont la valeur est indiscutée, c'est la respiration artificielle. Nous voyons que Bours l'a pratiquée une heure et demie. A tout cela, il a joint des piqûres d'éther ; les insufflations d'air directes dans la bouche,

la flagellation, les tractions rythmées de la langue. Pouvait-il faire plus ? Nous ne le croyons pas, et nous pensons qu'il a fait hautement et pleinement son devoir. Reste un dernier point où la partie adverse croit pouvoir lui reprocher une imprudence, c'est-à-dire le fait de ne pas s'être fait aider par un autre confrère. Nous pensons à cet égard que les raisons données par M. Bours sont très satisfaisantes ; il s'agissait, dans l'espèce, non d'une chloroformisation pour opération, mais bien pour un simple examen. L'administration du chloroforme devait cesser dès l'anesthésie obtenue. Quand on est deux pour une opération, il n'y en a toujours qu'un pour le chloroforme; dans le cas de M. Bours, M. Bours n'ayant plus besoin de continuer l'anesthésie une fois la résolution musculaire obtenue, il lui était, en effet, possible de ne pas faire appeler de confrère, d'autant qu'en agissant ainsi il voulait plutôt éviter des frais à ses clients.

Conclusions. — En résumé, nous croyons Mme veuve Prévost mal fondée dans son accusation contre M. Bours, et nous concluons en toute conscience et sincérité : 1° M. Prévost est décédé au cours d'une anesthésie chloroformique, dès les premières inspirations du chloroforme ; 2° la mort nous paraît due à une asphyxie rapidement mortelle par arrêt réflexe de la respiration au cours de la période d'excitation ; 3° cet accident s'explique encore par les antécédents alcooliques du malade ; 4° M. Bours nous paraît avoir fait tout ce qui était en son pouvoir pour remédier au malheur qui venait de se produire. Nous ne pensons pas que sa responsabilité puisse être engagée en quoi que ce soit, et nous croyons qu'il a fait tout son devoir.

Signé : Dr SAINT-CÈNE.

Paris, le 1er avril 1905.

A la suite de ce rapport, le Tribunal de Château-Thierry a rendu, le 7 juin 1905, le jugement suivant :

« Attendu que sur une demande en 50 000 francs de dommages-intérêts formée par les consorts Prévost contre Bours, à l'occasion du décès de Prévost, Adonis, il est intervenu, le 14 décembre 1904, un jugement de ce Tribunal nommant le Dr Saint-Cène en qualité d'expert, avec mission de rechercher si le Dr Bours n'avait commis aucune imprudence ou négligence pouvant engager sa responsabilité, par suite du décès de Prévost, survenu au cours d'une anes-

thésie par le chloroforme ; que l'expert a procédé à sa mission et déposé son rapport le 17 avril 1905 ; attendu que, du très remarquable et scientifique rapport du Dr Saint-Cène, il ressort que Bours a pris de suffisantes précautions dans l'administration du chloroforme qu'il a faite à Prévost, et que le décès de celui-ci, survenu au début de l'absorption de cet anesthésique, ne saurait engager sa responsabilité ; qu'à cet égard il convient d'entériner purement et simplement ce rapport et d'en adopter les conclusions ;

« Mais attendu qu'on lit aussi dans le rapport que le danger du chloroforme réside surtout dans les syncopes, très souvent irrémédiables, qu'il occasionne au début de son administration et que celle-ci est d'autant plus dangereuse que le patient est plus ou moins alcoolique ; qu'il en résulte que ce n'est qu'avec la plus grande circonspection et dans les cas d'urgence extrême ou de nécessité absolue, surtout quand il s'agit d'une personne parfois intempérante, en un mot quand la vie du malade se trouvant compromise, si telle ou telle opération demandant l'anesthésie n'était pas pratiquée, que le médecin dans cette alternative doit, de son propre mouvement, de sa propre autorité, ne consultant que sa science et sa conscience, procéder à l'anesthésie du malade ; que, s'il s'agit simplement d'affections, de lésions gênantes ou douloureuses, chroniques ou non, voire même la privation partielle ou totale de l'usage d'un ou plusieurs membres, mais ne mettant pas en péril la vie du malade, le premier devoir du médecin, à peine de commettre une faute lourde et d'engager gravement sa responsabilité, est de prévenir le patient non seulement de tous les dangers médiats et immédiats pour sa vie que peut lui faire courir l'administration du chloroforme, mais aussi qu'il peut parfaitement vivre et même longtemps, dans l'état où il se trouve; Que ce n'est donc, en de pareilles conditions, qu'avec l'autorisation du malade, bien renseigné ou de sa famille, si celui-ci est momentanément hors d'état de se prononcer, que le praticien peut user librement de ce dan-

gereux anesthésique à quelque point de vue que ce soit; Qu'on ne saurait admettre, en effet, par exemple, qu'afin de redresser un bossu ou un bancal plein de santé, un médecin, sans les avoir prévenus des graves conséquences possibles d'une anesthésie, les chloroformât sans leur assentiment donné en connaissance de cause ; Attendu que la vie humaine est trop précieuse pour ne pas être respectée et ménagée, même avec les meilleures intentions; En fait, attendu qu'il résulte du rapport que le médecin Bours, ainsi qu'il l'a déclaré à l'expert, connaissait parfaitement l'extrême prédisposition de Prévost à la syncope et ses tendances à l'alcoolisme ; Qu'il s'agissait dans l'espèce d'une simple luxation, supposée mal réduite, de l'épaule ; Que la plus grave conséquence qui pouvait résulter pour Prévost de cette situation, en la tenant pour exacte, c'était l'impotence partielle ou totale de cette épaule et du bras ; Que si, pendant tout le reste de son existence, Prévost était susceptible de se trouver considérablement gêné par cet état, sa vie n'en aurait jamais été mise en péril ; Qu'avant de pratiquer la dangereuse anesthésie de Prévost par le chloroforme, surtout pour procéder à un simple examen, Bours a négligé de le prévenir des chances de mort qu'il pouvait courir ; Qu'il le devait, d'autant plus qu'il savait Prévost teinté d'alcoolisme et que les syncopes fatales étaient par conséquent plus à redouter ; Attendu qu'en administrant le chloroforme à Prévost, sans avoir obtenu de lui un acquiescement donné en pleine connaissance d'un dénoûment fatal possible, alors que l'existence de l'intéressé n'était pas menacée par le *statu quo* ; Bours a commis une faute lourde engageant complètement sa responsabilité, sur la réparation du préjudice causé ; Attendu que si le fils de Prévost, âgé de dix-neuf ans, a pu se créer déjà par lui-même quelques modestes moyens d'existence, la disparition du chef de famille lui cause, ainsi qu'à sa mère, une profonde et irréparable douleur; Que cette disparition a même eu, comme conséquence très pénible pour la famille, de

livrer au public, par les débats, le défaut du bon ouvrier qu'était Prévost, de se laisser aller, parfois, à quelques intempérances; Que s'appuyant sur ces données, le Tribunal a les éléments nécessaires pour évaluer le préjudice matériel et moral causé par Bours à la famille de Prévost;

« *Par ces motifs*, entérine le rapport du Dr Saint-Cène, en ce qui concerne l'absence de toute faute dans l'administration par Bours du chloroforme; déclare toutefois Bours responsable d'avoir pratiqué, sans y être autorisé, en connaissance de cause par l'intéressé, cette anesthésie, alors qu'elle n'était pas nécessaire, puisque l'existence de Prévost n'était pas en danger. En conséquence, condamne Bours à payer aux demandeurs une somme de *huit mille francs*, à titre de dommages-intérêts, avec intérêts de droit; le condamne en outre à tous les dépens, dont distraction au profit de Me Raison, qui l'a requise, sous l'affirmation de droit. »

Tels sont les pièces sur lesquelles mon opinion médicale est demandée par M. Bours.

I

La mort survenant pendant l'anesthésie chloroformique n'est pas nécessairement imputable à l'action du chloroforme.

Bien avant la découverte de l'anesthésie par l'éther, le chloroforme, le protoxyde d'azote, les chirurgiens avaient signalé des cas de mort subite, instantanée, irrémédiable, survenant au moment où ils allaient commencer une opération, ou dès le début de celle-ci.

Bichat disait (1) : « Il y a quelquefois une disproportion évidente entre la sensation de douleur qu'on éprouve et le trouble né dans la circulation et la respiration. Un malade mourut subitement après la section du pré-

(1) *La vie et la mort*, édition de Cerise, 1859, p. 235.

puce. L'opération de la fistule à l'anus par la ligature fut également presque tout à coup mortelle pour un autre qu'opérait Desault. »

Desault, avant le début d'une opération, devant ses élèves, trace avec le doigt, sur la peau du cou, la ligne que suivra son bistouri ; la malade succombe subitement.

Dans la réduction de la luxation de l'épaule, Lisfranc mettait ses élèves en garde contre une syncope possible. Il leur enjoignait de ne jamais faire la réduction sans que le blessé fût couché. Or, cette recommandation était formulée avant 1847, date de la mort de Lisfranc et de la communication de Malgaigne à l'Académie de médecine, sur les premiers résultats de l'anesthésie.

Verneuil, sans pratiquer l'anesthésie, écarte les lèvres d'un abcès du cou ; le malade meurt.

Cazenave (de Bordeaux) place son malade sur une table pour pratiquer l'opération de la taille. Au moment où, pour faire une dernière exploration, le chirurgien introduit un cathéter dans l'urètre, le malade meurt. Il n'y avait eu aucun emploi d'anesthésique.

Routier et Legroux sont appelés auprès d'une dame atteinte de fracture de cuisse. Ils se présentent chez elle, la saluent et la quittent pour préparer dans une pièce voisine l'appareil nécessaire ; à ce moment, la malade meurt subitement. Si Routier et Legroux avaient déjà commencé l'anesthésie, la mort eût été attribuée au chloroforme.

Volkmann (de Berlin), ayant à opérer un bec-de-lièvre chez un enfant de un an, place ses épingles ; l'enfant devient bleu et ne respire plus ; il retire les épingles, et tout rentre dans l'ordre. Quelques heures plus tard, il recommence l'opération, il n'y a aucun incident. Volkmann reste quelque temps auprès de l'enfant, puis il rentre chez lui ; quelques instants après son départ, l'enfant est repris des mêmes accidents qu'au moment de la première opération, et, quand Volkmann arrive au chevet de son petit opéré, il

était mort. Volkmann n'avait fait usage d'aucun anesthésique (1).

Simpson brise accidentellement le flacon de chloroforme dont il allait se servir ; il ne peut avoir recours à l'anesthésie. Au moment où il fait la première incision de la peau, le malade meurt subitement.

Certaines personnes ont donc une crainte de la douleur, une susceptibilité telle que celle-ci peut, à elle seule, sans adjonction d'aucune autre influence, amener la mort par arrêt subit des mouvements du cœur et de la respiration (inhibition de Brown-Séquard).

Cette pusillanimité, cette crainte de ne pas se réveiller, a souvent été notée chez des blessés morts pendant la chloroformisation. Il semble que Prévost était sous cette impression, puisque, avant de s'endormir, il dit à son ami Delorme, qui aidait le chirurgien : « Tu viens à mon enterrement. »

En dehors de toute action anesthésique, la mort subite peut donc survenir chez un blessé, avant que l'on ait commencé l'opération, ou à l'occasion d'opérations sans aucune gravité.

L'émotivité personnelle du malade joue un rôle important dans la production de cet accident.

La mort dans ces cas, en dehors de toute action anesthésique, survient par syncope cardio-pulmonaire (inhibition), absolument comme lorsque la mort se produit pendant les premières inhalations chloroformiques.

L'usage des anesthésiques n'a donc pas créé une forme nouvelle de mort par arrêt des mouvements du cœur et de la respiration. Celle-ci existait avant qu'ils ne fussent découverts.

Ce qui est vrai également, c'est que l'excitation des nerfs présidant à la sensibilité de la peau de la face, notamment de ses orifices (nerf trijumeau), de la muqueuse des fosses nasales, de l'arrière-gorge, du pharynx et du larynx, peut

(1) *Gaz. hebd.*, 1858, p. 580.

provoquer une syncope cardio-pulmonaire sans intervention des anesthésiques.

Lancisi (1) avait déjà signalé un cas de mort subite survenue chez un jeune homme à la suite d'éternuements répétés (*ex sternutatione mors subita*). Sous le règne de Louis-Philippe, un médecin danois s'était installé à Paris. Il avait pour spécialité de guérir l'asthme en cautérisant le pharynx avec une solution faible d'ammoniaque. La veille du jour où il devait entreprendre la guérison de la sœur du roi, une dame d'honneur, qui était également asthmatique, mourut subitement au moment où le médecin touchait la muqueuse du pharynx avec le caustique.

L'excitation de la muqueuse laryngée par un coup léger sur le larynx ou sur la région antérieure du cou peut également provoquer la mort subite par excitation du nerf laryngé supérieur. Ces faits sont maintenant classiques (2).

Or les inhalations de chloroforme excitent les nerfs de ces diverses régions ; elles peuvent provoquer, comme les excitations de nature quelconque, l'arrêt des mouvements du cœur et de la respiration.

Cet accident se produit surtout pendant les premières inhalations chloroformiques, avant que la perte de connaissance ne soit obtenue.

Dans 19 des 25 cas sur lesquels j'ai fait une enquête médico-légale, j'ai pu obtenir des renseignements précis sur le moment auquel était survenue la mort. Dans 18 cas, les opérations projetées n'avaient pas été commencées, l'examen du cadavre le démontrait ; dans plus de la moitié des cas, les notes fournies par les chirurgiens ou leurs aides disent : dès les premières inhalations, au début de l'anesthésie, etc.

Trois fois les opérations étaient commencées.

Dans les deux autres cas, la mort est survenue une fois

(1) Lancisi, *De subitaneis mortibus libri duo*, Rome, 1707, chap. x et xi.

(2) P. Brouardel, *Les Blessures et les Accidents du travail*, Paris, 1905, p. 171.

quelques minutes après l'opération, l'autre fois dans des conditions complexes.

La quantité de chloroforme inhalée a donc été, dans ces 14 cas, absolument insuffisante pour produire la mort par absorption du chloroforme lui-même. Il en a été de même pour Prévost. Dix mois après sa mort, dans un flacon de 30 grammes, mal bouché, il restait 21 grammes de chloroforme.

Neuf grammes au plus avaient été non pas inhalés, mais utilisés. Sur ces 9 grammes, plus de la moitié avait été évaporée sans pénétrer dans les voies respiratoires de Prévost.

Les causes de la mort pendant l'anesthésie sont donc multiples : émotivité excessive capable à elle seule de déterminer la mort; action excitatrice par les vapeurs de chloroforme de la muqueuse naso-pharyngo-laryngée, se produisant à un moment où la perte de la conscience n'est pas encore accomplie et où, par conséquent, la crainte d'un accident mortel ne doit pas être complètement abolie.

Peut-on prévoir l'existence de cette susceptibilité spéciale? Je ne le pense pas. Dans les observations enregistrées par les chirurgiens, on trouve des adultes, des adolescents, des vieillards des deux sexes. Mais, chez certains individus, elle peut être portée à un tel point que la blessure, la piqûre la plus insignifiante, peut entraîner une mort soudaine. Dans le *Schmidt's Jahrbucher*, on trouve l'observation suivante : un paysan, âgé de quarante-cinq ans, est piqué par une abeille; il a une syncope, mais revient à lui. Deux ans après, il est derechef piqué par une abeille, et il meurt subitement.

Il peut donc y avoir chez certaines personnes une excitabilité exceptionnellement grave.

En résumé, la mort subite par syncope cardio-pulmonaire peut survenir, sans aucun emploi des anesthésiques, au moment où le chirurgien se prépare à opérer, avant même que l'opération ne soit commencée ou au début de celle-ci.

Une susceptibilité spéciale, la crainte de la douleur ou de la mort semblent souvent avoir une influence prépondérante sur cet accident.

La mort subite, par le même mécanisme, peut survenir, alors que l'on fait usage des anesthésiques, pendant les premières inhalations, avant que la perte de connaissance ne soit totalement obtenue.

La même susceptibilité spéciale, les mêmes craintes, ont souvent pu être invoquées à juste titre, que l'on ait fait usage ou non des anesthésiques.

Conclusion. — Lorsqu'un opéré succombe par syncope cardio-pulmonaire, comme c'est le cas pour Prévost, pendant les premières inhalations chloroformiques, on ne peut pas affirmer que la mort est la conséquence de l'emploi du chloroforme, et que ce même accident n'aurait pas pu se produire si on n'avait pas fait usage d'un anesthésique.

II

Le jugement rendu par le Tribunal de Château-Thierry dit : « Attendu que du très remarquable et scientifique rapport du Dr Saint-Cène, il ressort que Bours a pris de suffisantes précautions dans l'administration du chloroforme qu'il a faite à Prévost et que le décès de celui-ci, survenu au début de l'absorption de cet anesthésique, ne saurait engager sa responsabilité, qu'à cet égard il convient d'entériner purement et simplement ce rapport et d'en adopter les conclusions. »

Il semble que cette constatation aurait dû terminer l'affaire et que, puisque aucune faute ne peut être reprochée à Bours, celui-ci doit être mis hors de cause ; il n'en est pas ainsi ; rompant avec la jurisprudence antérieure très généralement acceptée depuis Dupin, le Tribunal de Château-Thierry veut bien indiquer aux médecins certaines contre-indications de l'emploi du chloroforme. Cette incursion sur

le terrain purement médical ne semble d'ailleurs pas particulièrement heureuse.

M. le procureur général Dupin avait dit : « Il ne s'agit pas de savoir si tel traitement a été ordonné à propos ou mal à propos, s'il devait avoir des effets salutaires ou nuisibles, si un autre n'aurait pas été préférable, si telle opération était ou non indispensable, s'il y a eu imprudence ou non à la tenter, adresse ou maladresse à l'exécuter, si avec tel ou tel instrument, d'après tel ou tel autre procédé, elle n'aurait pas mieux réussi. Ce sont là des questions scientifiques à débattre entre docteurs, et qui ne peuvent pas constituer des cas de *responsabilité civile* et tomber sous l'examen des tribunaux. »

Sortant de ces limites, sagement établies par M. le procureur général Dupin, le Tribunal de Château-Thierry, bien qu'il reconnaisse qu'aucune faute n'est imputable à Bours, déclare que sa responsabilité civile est engagée :

1° Parce que Prévost était teinté d'alcoolisme et que le danger du chloroforme réside surtout dans les syncopes ; que ce danger est plus grand quand le patient est plus ou moins alcoolique, et que Bours connaissait l'extrême prédisposition de Prévost à la syncope ;

2° Parce que « le premier devoir du médecin, à peine de commettre une faute lourde et d'engager gravement sa responsabilité, est de prévenir le patient, non seulement de tous les dangers médiats et immédiats pour sa vie que peut lui faire courir l'administration du chloroforme, etc. » ;

3° Parce qu' « on ne saurait admettre, par exemple, que pour redresser un bossu ou un bancal plein de santé, un médecin, sans les avoir prévenus des graves conséquences possibles d'une anesthésie, les chloroformât sans leur assentiment, donné en connaissance de cause ».

Plus loin, le jugement dit que cette anesthésie n'était pas nécessaire, puisque l'existence de Prévost n'était pas en danger.

Avant de répondre à ces trois griefs, je crois devoir

écarter, comme d'ailleurs l'a fait le Tribunal de Château-Thierry, le reproche fait par Mme Prévost à M. Bours, d'avoir procédé à l'anesthésie sans l'assistance d'un autre médecin. Le Dr Saint-Cène a répondu à cette allégation; je partage son opinion et fais remarquer que l'intervention comprenait deux temps bien distincts dans chacun desquels. s'il y avait eu deux opérateurs, un seul d'entre eux aurait pu agir. Dans le premier temps, anesthésie du blessé, puis celle-ci obtenue, cessation de l'administration du chloroforme et, dans le deuxième temps, examen de l'articulation.

M. Bours, dans ce cas particulier, s'est donc cru autorisé à ne pas demander l'assistance d'un deuxième confrère, dont le concours était difficile à obtenir et onéreux pour la famille du blessé.

En fait, d'ailleurs, lorsqu'à l'hôpital il survient, pendant une chloroformisation, une syncope cardio-pulmonaire, la présence autour du chirurgien de nombreux assistants compétents, chef de clinique, internes, etc., n'a pas dans les cas, sur lesquels mon avis a été demandé, empêché la syncope d'être irrémédiable.

1° *Alcoolisme.* — Je ne sais où se trouve consigné ce fait que, pendant l'anesthésie, les syncopes cardio-pulmonaires sont plus fréquentes ou plus dangereuses chez les alcooliques. Ce qui est vrai, c'est que la période d'excitation du début de l'anesthésie est plus vive et parfois plus longue chez les alcooliques ; mais c'est un incident qui n'a aucune gravité, et nul des auteurs que j'ai consultés n'a relevé la plus grande fréquence ou la plus grande gravité des syncopes cardio-pulmonaires chez les alcooliques. Par contre, tous ont noté la diminution des réflexes.

Or, la mort par syncope cardio-pulmonaire est un réflexe, comme l'a bien démontré Brown-Séquard dans ses travaux sur l'inhibition; par suite, l'alcoolique semble moins exposé qu'un autre à subir, sous l'influence d'une excitation, l'arrêt des fonctions cardio-pulmonaires.

Si Tardieu a signalé des cas de mort subite chez des alcooliques, ce n'est pas à propos des chloroformisations. Dans ses observations, il s'agit de buveurs atteints de *delirium tremens*, de pneumonie, etc., mais non anesthésiés.

D'ailleurs, l'expérience a décidé depuis longtemps. Lorsqu'en 1858 j'étais interne à l'hôpital Cochin, avec Marey et Léon Labbé, le professeur Gosselin nous avait donné l'ordre de chloroformiser, dès leur entrée à l'hôpital, les blessés atteints de fracture ou de luxation, qu'ils fussent ivres ou non, de façon à faire les réductions et les contentions avant que la contracture musculaire ne rendît ces opérations plus difficiles. Nous n'avons eu aucun accident. La pratique actuelle dans les hôpitaux de tous les pays a montré que, à moins qu'il n'y ait déjà des lésions graves des viscères, cirrhose du foie, sclérose des reins, etc., l'alcoolisme des blessés n'ajoutait rien aux dangers des anesthésies (1).

2° *Prédisposition à la syncope.* — Dans le jugement, il est dit : « Bours, ainsi qu'il l'a déclaré à l'expert, connaissait parfaitement l'extrême prédisposition de Prévost à la syncope. » M. Bours dit en effet : « Certains mouvements produisaient une douleur telle que Prévost eut presque une syncope ; un jour en outre, — et Mme Prévost s'en souvient, — il se trouva mal. »

Les douleurs étaient donc si vives que leur exacerbation par les mouvements, à deux reprises, a provoqué des syncopes plus ou moins complètes. Toute exploration de la région, toute tentative pour replacer la tête de l'humérus dans la cavité articulaire a donc semblé, à juste titre, à

(1) Je ne trouve en contradiction avec cette proposition que la phrase suivante, insérée dans le *Traité élémentaire de thérapeutique* du Dr Manquat (4e édition, t. II, p. 322) : « Dans l'alcoolisme, les opinions sont partagées ; pour la plupart des chirurgiens, le *delirium tremens* et l'état d'ivresse sont une contre-indication. Gosselin redoute le chloroforme dans l'alcoolisme confirmé, même ancien. » Le Dr Manquat ne dit pas où il a trouvé cette proposition ; je l'ai cherchée sans pouvoir la découvrir. Elle est en opposition absolue avec la pratique que nous faisait suivre mon ancien maître.

M. Bours, absolument impossible, si Prévost n'était pas d'abord anesthésié.

Ces syncopes plus ou moins complètes devaient-elles être considérées comme démontrant « une extrême prédisposition à la syncope », interdisant l'emploi du chloroforme? Cette forme de lipothymie est celle que les médecins ont souvent observée après une entorse, une blessure par compression de l'extrémité d'un doigt. C'est une syncope provoquée par une condition spéciale, une douleur périphérique ; en anesthésiant Prévost, Bours faisait disparaître cette cause.

Dans les dépositions de M. Bours et des divers témoins, on n'a pas signalé que Prévost ait eu, dans d'autres circonstances, une syncope ou une lipothymie.

D'ailleurs si, considérant la question des syncopes, en thèse générale, on voulait faire du fait des syncopes antérieures une contre-indication de l'administration des anesthésiques, j'aurais de sérieuses réserves à faire ; en effet, la syncope a des causes très multiples, et, pour ne citer qu'un exemple, les personnes nerveuses, les jeunes filles, par exemple, qui bien souvent ont des pertes de connaissance fréquentes et prolongées, supportent parfaitement l'emploi des anesthésiques.

3° *Avertissement donné aux blessés sur les dangers de la chloroformisation.* — Ce que j'ai dit précédemment sur la susceptibilité personnelle, l'émotivité, pouvant à elle seule provoquer la mort, sans que l'on ait fait usage d'un anesthésique quelconque, prouve que cet avertissement ne serait pas sans danger. Il éveillerait certainement chez quelques blessés la crainte de la mort, et celle-ci semble être un des facteurs qui interviennent avec le plus de puissance dans la production des syncopes cardio-pulmonaires (inhibition).

D'ailleurs Prévost semblait suffisamment édifié sur les dangers possibles de la chloroformisation, puisqu'il a dit à son ami Delorme : « Tu viens à mon enterrement. »

Il eût été superflu et dangereux d'aggraver son anxiété

en ajoutant quoi que ce soit à cette préoccupation.

Les chirurgiens, au contraire, instruits par l'expérience, s'efforcent de calmer leurs blessés, de les rassurer, de leur donner la confiance et la tranquillité d'esprit.

En admettant même la théorie du Tribunal de Château-Thierry, on ne peut reprocher en fait à Bours de ne pas avoir prévenu Prévost « des dangers médiats ou immédiats de la chloroformisation ». Prévost était prévenu ; il l'était même probablement d'une façon qui a influé sur la production de l'accident mortel.

4° *L'anesthésie ne devrait être pratiquée que lorsque la blessure met la vie en danger.* — La privation partielle ou totale de l'usage d'un ou de plusieurs membres ne semble pas justifier, pour le Tribunal de Château-Thierry, l'usage du chloroforme, alors même que l'anesthésie aurait permis de faire disparaître ces infirmités.

Je ne crois pas qu'un chirurgien souscrive à une pareille prohibition. Une luxation de la hanche, du genou, du coude, de l'épaule, ne met pas par elle-même la vie du blessé en danger, et cependant la réduction n'est parfois possible que grâce au sommeil anesthésique. Le redressement d'une ankylose, qui place le blessé dans l'impossibilité de se servir de sa jambe ou de son bras, n'est guère possible sans que l'on fasse usage des anesthésiques. Le blessé devra-t-il conserver ces infirmités, souvent rester dans l'impossibilité de gagner sa vie et celle des siens ? Pour éviter un danger très improbable, on ne l'exposera pas à mourir par le chloroforme, cela est vrai, mais il mourra peut-être de faim. Pourra-t-on, sans danger, faire quelques-unes de ces opérations sans avoir recours au chloroforme ? Je ne le crois pas. Ne sait-on pas, en effet, que, dans une opération, l'intensité de la douleur, sa longue durée, épuisent le malade et l'exposent au « choc opératoire », au collapsus et à la mort ?

Incidemment, à propos des expertises médico-légales dans les accidents du travail, la Société de médecine légale

a examiné la question de l'emploi des anesthésiques (1). On lit dans le rapport de M. Chassevant : « En ce qui concerne l'anesthésie générale, notamment la chloroformisation, nous estimons que, dans les expertises, ce mode d'exploration doit être proposé toutes les fois que l'expert pense que l'exactitude du diagnostic peut en dépendre, et lorsque, après examen du sujet, toutes les chances de la réussite de l'anesthésie auront été constatées.

« Alors que *le chirurgien a le droit, pour établir son diagnostic, ou pour pratiquer une opération curatoire*, de recourir à l'anesthésie générale indispensable à la réussite de son intervention, qui a pour but la guérison du malade, même chez des sujets douteux, l'expert a le devoir de ne proposer l'examen sous le chloroforme que lorsque toutes les conditions optima plaident en faveur de la réussite. »

Ces règles ont été adoptées sans aucune opposition par la Société de médecine légale.

La distinction établie par cette Société me semble absolument juste. L'intérêt du blessé domine tout. Pour le guérir, le devoir du médecin est de mettre en œuvre tous les moyens dont la science lui permet de disposer. Pour découvrir la vérité, alors que les moyens employés n'augmentent pas les chances de guérison du malade, l'expert doit éviter tout ce qui peut être un danger, quelque improbable que celui-ci puisse paraître.

Pour terminer cette discussion, je ne puis mieux faire que de reproduire les paroles prononcées en 1853 par Velpeau, dans une occasion semblable. Un blessé avait succombé pendant une chloroformisation. Les deux opérateurs avaient été condamnés à 50 francs d'amende ; en appel, ils furent acquittés. « Vous tenez entre vos mains, dit Velpeau, l'avenir de la chirurgie ; la question intéresse le public plus que le médecin ; si vous condamnez le chirurgien qui a employé le chloroforme, aucun de nous ne consentira à l'em-

(1) *Bulletin de la Société de médecine légale*, 1905, p. 113.

ployer désormais ; aucun médecin, s'il sait qu'à la suite d'un accident impossible à prévoir il encourt une responsabilité, ne voudra plus l'administrer. C'est à vous de maintenir l'abolition de la douleur ou de la réinventer. »

Conclusions. — 1° L'examen sous le chloroforme de l'articulation de l'épaule de Prévost était indiqué par la persistance des douleurs, du gonflement péri-articulaire, par la non-efficacité des massages, par la crainte de laisser se constituer une ankylose, mettant Prévost en état d'incapacité totale, permanente, de se servir de son membre supérieur.

Il n'y avait pas d'autre procédé pour se rendre compte des causes de ces accidents et pour y remédier ;

2° Aucune faute dans le mode d'application, le jugement le reconnaît, ne peut être imputée à M. Bours ;

3° La mort subite par syncope cardio-pulmonaire (inhibition) était connue des chirurgiens avant la découverte des anesthésiques. Les observations montrent qu'elle est le plus souvent survenue, dans ces cas, avant l'opération ou au premier temps de celle-ci.

L'excitation par les vapeurs du chloroforme des extrémités nerveuses des muqueuses nasale, pharyngée ou laryngée, peut provoquer la même syncope ; mais, en présence d'un accident de cet ordre, il est impossible d'affirmer qu'il est le fait de l'anesthésique et qu'il ne se serait pas produit sans lui ;

4° L'alcoolisme n'est pas une contre-indication de l'emploi du chloroforme ;

5° Les syncopes plus ou moins complètes survenues chez Prévost sous l'influence de l'intensité de la douleur, provoquée par les mouvements du bras, ne démontraient pas qu'il fût prédisposé à une syncope lorsque l'abolition de la douleur aurait été obtenue par l'anesthésie ;

6° Le danger de la mort subite pendant une opération, avec ou sans anesthésie, paraît résider surtout dans l'im-

pressionnabilité personnelle du blessé. Ce serait augmenter cette émotivité et par suite le danger lui-même, que de prévenir le patient « de tous les dangers médiats ou immédiats » auxquels peut, hypothétiquement d'ailleurs, l'exposer l'emploi de l'anesthésie.

D'ailleurs, en fait, Prévost ne les ignorait pas et avait communiqué ses craintes au témoin Delorme ;

7° Ce serait priver les blessés des bénéfices qu'ils retirent de l'usage du chloroforme ; ce serait multiplier le nombre des infirmes et aggraver leurs misères que de limiter l'usage des anesthésiques aux cas seuls dans lesquels leur vie est en danger.

Faire sans l'emploi des anesthésiques certaines opérations serait augmenter le nombre des cas où des interventions longues et prolongées deviennent dangereuses par l'intensité ou la durée des douleurs provoquées par l'opération ;

8° Les motifs invoqués pour mettre en cause la responsabilité civile de M. Bours ne sont pas médicalement justifiés.

Arrêt de la Cour d'Appel d'Amiens du quatorze février mil neuf cent six, affaire BOURS contre consorts PRÉVOST.

La Cour,

Ouï les avocats des parties, assistés comme il est dit ci-dessus, en leurs conclusions et plaidoiries;

Ouï aussi M. Lefaverais, avocat général, en ses conclusions, le tout aux audiences publiques des 17, 24 janvier dernier, et 1er février courant ;

La Cour vidant son délibéré ordonné à cette dernière audience, a, ce jour, statué ainsi qu'il suit :

Après en avoir délibéré conformément à la loi, jugeant publiquement :

Considérant que sur une demande en 50 000 francs de dommages et intérêts formée par les consorts Prévost contre Bours, à la suite du décès de Prévost survenu au cours d'une anesthésie par le chloroforme, le Tribunal de Château-Thierry a, par jugement

du 14 décembre 1904, commis le Dr Saint-Cène, médecin à Paris, comme expert, à l'effet de rechercher si le Dr Bours avait commis une imprudence ou une négligence pouvant engager sa responsabilité;

Considérant que l'expert a déposé son rapport le 17 avril 1905;

Considérant qu'il résulte de ce rapport que Bours a pris des précautions suffisantes pour l'administration du chloroforme et que le décès de Prévost au début de l'absorption de cet anesthésique ne saurait engager sa responsabilité;

Considérant que les premiers juges ont déclaré entériner le rapport de l'expert, et ont ainsi reconnu qu'aucune faute n'était imputable à Bours en ce qui concerne la façon dont il avait procédé à la chloroformisation;

Considérant qu'ils ont cru néanmoins pouvoir le déclarer responsable de la mort de Prévost et l'ont condamné à payer aux consorts Prévost une somme de 8 000 francs à titre de dommages et intérêts;

Qu'ils ont basé leur décision sur l'imprudence qu'aurait commise Bours en ayant recours à l'emploi du chloroforme;

1° Alors que Prévost était teinté d'alcoolisme et sujet à des syncopes qui rendaient la chloroformisation particulièrement dangereuse;

2° Alors qu'il était atteint d'une infirmité qui ne mettait pas sa vie en danger;

Qu'ils ont ajouté que tout au moins Bours aurait dû, ce qu'il n'a pas fait, « prévenir Prévost des dangers médiats ou immédiats auxquels l'exposait l'anesthésie »;

Considérant qu'il y a lieu pour la Cour d'examiner successivement la valeur des trois arguments invoqués par les premiers juges;

1° Alcoolisme et syncope :

Considérant que Prévost avait, il est vrai, certaines habitudes d'intempérance; mais que tous les médecins sont unanimes pour affirmer que l'alcoolisme n'est pas une contre-indication à l'emploi du chloroforme;

Considérant qu'il est constant que dans les hôpitaux de Paris on chloroformise fréquemment des ouvriers blessés, alors qu'ils sont en état d'ivresse, afin de pouvoir procéder sans retard à l'opération nécessaire;

Considérant que les deux syncopes plus ou moins complètes que Prévost avait éprouvées sous l'influence de la douleur provoquées par les mouvements du bras ne prouvaient nullement qu'il fût prédisposé à une syncope, lorsque l'abolition de la douleur aurait été obtenue par l'anesthésie;

2° L'infirmité de Prévost ne mettait pas sa vie en danger et on n'aurait pas dû l'anesthésier :

Considérant qu'il n'est pas sérieux de prétendre que l'on ne devrait recourir à l'emploi des anesthésiques que quand la vie du patient est en péril;

Qu'une telle limitation priverait les blessés et les malades atteints d'affections graves, nécessitant l'intervention du chirurgien, du soulagement que leur procure l'anesthésie;

Considérant que la chloroformisation diminue, plutôt qu'elle ne les augmente, les dangers résultant des opérations;

Que les souffrances souvent intolérables que les opérations occasionnent amèneraient certainement des syncopes mortelles plus fréquentes que l'anesthésie;

3° Défaut d'avertissement à Prévost :

Considérant que les chances de mort que fait courir la chloroformisation sont des plus restreintes (1 p. 2000);

Considérant que le danger d'une mort subite paraît résider surtout dans l'impressionnabilité personnelle du patient, que cette impressionnabilité et par suite le danger lui-même seraient augmentés, si on le prévenait « de tous les périls médiats ou immédiats » auxquels peut l'exposer, hypothétiquement d'ailleurs, l'emploi de l'anesthésie;

Considérant que le devoir du médecin est, au contraire, de rassurer le malade, de lui inspirer confiance et de chercher à bannir de son esprit des appréhensions qui ne pourraient que lui être funestes;

Considérant au surplus que, si Bours n'a pas formellement averti Prévost des dangers que présentait la chloroformisation, celui-ci ne les ignorait pas, puisqu'il a dit au sieur Delorme, qui prêtait son concours à Bours : « Tu viens assister à mon enterrement »;

Considérant que ce propos ne prouve certainement pas que Prévost redoutait la mort, car dans ce cas il n'eût pas consenti à se laisser anesthésier, mais qu'il en ressort tout au moins qu'il savait, comme tout le monde d'ailleurs, que l'emploi du chloroforme n'était pas exempt de péril;

Considérant en résumé qu'à aucun point de vue Bours ne saurait être déclaré responsable de la mort du malheureux Prévost;

Par ces motifs :

La Cour dit qu'il a été mal jugé;

Infirme le jugement du Tribunal de Château-Thierry et faisant ce que les premiers juges auraient dû faire :

Rejette la demande des consorts Prévost;

Les déboute de tous leurs fins, moyens et conclusions dans lesquels ils sont déclarés mal fondés;

Les condamne aux dépens de première instance et d'appel;

Ordonne la restitution de l'amende;

Fait distraction des dépens d'appel au profit de Me Bellenguez, avoué, qui affirme en avoir fait l'avanee;

Fait et prononeé à l'audience publique tenue par la Chambre civile de la Cour d'appel d'Amiens, séant au Palais de Justice de ladite ville, le mercredi 14 février 1906.

L'HOSPITALITÉ DE NUIT A L'ÉTRANGER

Par le Dr **PAUL PARISOT,**
Licencié ès sciences physiques,
Sous-Directeur du Service municipal d'Hygiène.

Œuvre de l'Hospitalité de nuit de Bruxelles.

L'*Œuvre de l'Hospitalité de nuit de Bruxelles* possède deux asiles de nuit : l'un, pour les hommes, est l'asile Baudouin; il est situé place du Marché-du-Parc; l'autre, destiné aux femmes, se trouve petite rue des Minimes.

Ces asiles, où tout indigent, sans distinction de nationalité ni de religion, peut être reçu pour trois nuits consécutives, ne fonctionnent que pendant la saison d'hiver.

Dans cette description, nous ne nous occuperons que de l'asile destiné aux hommes, le refuge de la petite rue des Minimes étant, à part quelques détails, à peu près semblable à l'asile Baudouin.

L'asile des hommes, installé dans un bâtiment appartenant à la ville, est aménagé pour recevoir environ 225 pensionnaires.

Après avoir franchi le seuil de l'établissement, on trouve : à gauche, la loge du concierge; à droite, deux bureaux, dont l'un est réservé à l'administration, l'autre étant destiné à l'inscription des assistés; enfin, au fond de cette sorte de vestibule, s'ouvre la porte du dortoir.

Cette pièce, longue, largement aérée et éclairée, donne, par son autre extrémité, sur une vaste cour couverte, où se trouvent une série de robinets d'eau, une installation de bains-douches, une salle de désinfection, enfin les water-closets et urinoirs.

Le dortoir, aménagé de façon à se prêter à d'efficaces et rapides nettoyages et désinfections, est pourvu de lits de camp en bois; un oreiller de crin végétal forme toute la literie; à l'asile des femmes, le lit est plus confortable : il consiste en une couchette en fer garnie d'une paillasse avec draps de lit et couverture.

A leur entrée, les asilistes sont tenus de donner sur leur identité tels renseignements qui leur sont demandés lors de leur inscription; lorsque leur état de santé le nécessite, ils reçoivent les soins du médecin attaché à l'établissement; ce dernier peut les autoriser à passer la journée à l'établissement; dans ce cas, le repas de midi leur est fourni.

Une fois admis, les pensionnaires passent aux bains-douches et leurs vêtements à la désinfection; puis ils reçoivent, avant de gagner leur dortoir, une soupe d'environ 1 litre et 250 grammes de pain.

Le lendemain, au départ, on leur alloue 1 demi-litre de bouillon et autant de pain que la veille.

Le personnel chargé de présider au fonctionnement de l'asile se compose d'un directeur, d'un médecin, d'un comptable et d'un concierge; la surveillance est exercée par quatre ou cinq individus choisis parmi les pensionnaires.

Cette œuvre est administrée par un comité de trente-deux membres ayant à sa tête un bureau ainsi composé :

Un président;

Deux vice-présidents;

Un secrétaire général;

Un secrétaire;

Un trésorier;

Un économe;

Deux médecins.

Le comité est divisé en six sections, désignées par le sort et chargées, à tour de rôle, pendant une semaine qui commence le dimanche à cinq heures, de la surveillance et de l'administration du local.

Le comité, qui se réunit sous la convocation du bureau

aussi souvent qu'il est nécessaire, doit tenir chaque année une séance obligatoire.

Dans cette séance, le secrétaire général lit un rapport sur les travaux de l'œuvre pendant l'exercice écoulé, tandis que la situation financière est exposée par le trésorier.

Les fonds qui proviennent de souscriptions annuelles, de fêtes, de collectes, de dons, etc., sont recueillis par le trésorier ; c'est aussi ce dernier qui effectue les paiements sur le reçu du secrétaire général.

Les commandes de vivres, vêtements, outils se font par les soins de l'économe sur le visa du secrétaire général.

C'est le directeur qui distribue les vivres, vêtements, outils et secours en numéraire ; cette distribution se fait, d'ailleurs, sur l'avis des membres présents de la section de semaine.

Quant aux employés, ils sont désignés par le bureau, la fixation du traitement qui leur est alloué incombant au Comité.

Enfin aucune mesure importante ne peut être prise par le bureau sans l'autorisation préalable du Comité.

Asile de nuit de Genève.

L'*Asile de nuit de Genève*, fondé en 1876, avec un capital de 30000 francs, sous forme de société anonyme par actions souscrites par des personnes charitables, est situé près de la rue Voltaire. C'est un vaste bâtiment d'une superficie d'environ 900 mètres carrés et comprenant actuellement : une maison d'habitation pour le directeur et sa famille, deux vastes dortoirs pouvant contenir 101 lits, une grande salle d'attente, enfin les dépendances suivantes : cuisine, lingerie, bains, douches, chaudière servant à la désinfection, water-closets à appareils inodores, urinoirs, chauffage central à eau.

Les dortoirs, de $4^{m},30$ de hauteur, sont pourvus de larges fenêtres ; les planchers, faits de ciment ligneux, peuvent facilement se laver ; le nettoyage se fait à la lance, sous pression, et des grilles, ménagées dans ces planchers, aident en une grande mesure à cette manipulation.

Des lits en fer sont pourvus d'un sommier formé d'une natte souple et solide à la fois, avec matelas ; une paire de draps et une couverture de laine complètent la literie.

L'asile est ouvert en hiver à partir de cinq heures; en été, à partir de sept heures ; la fermeture a lieu tous les matins à huit heures.

Les assistés sont reçus, sauf ceux qui se présentent en état d'ivresse, sans distinction de nationalité ni de religion, moyennant la somme de 0 fr. 30 ou sur le simple vu d'une carte délivrée soit par des particuliers, soit par la police, qui en fournit gratuitement.

Les cartes s'achètent d'ailleurs par paquet de dix au prix de 3 francs, et, pour être valable, chaque carte doit porter le nom de la personne à qui elle a été donnée, ainsi que la date.

A son entrée, tout asiliste, et surtout s'il se présente pour la première fois, est tenu de passer à la douche tiède et de laisser désinfecter ses vêtements ; il a droit de coucher sept nuits à l'asile ; le règlement n'est pas d'ailleurs inflexible à ce sujet, et, si sa situation l'exige, il peut obtenir une prolongation. Le soir, il reçoit une soupe et, le matin au départ, une tasse de chocolat avec un pain.

Le personnel se compose d'un directeur et de deux à quatre gardiens, suivant la saison.

La société qui, par suite de sa transformation en 1892, a reçu la personnalité civile, n'a aucune attache ni avec l'État, ni avec la municipalité ; elle est administrée par un comité de douze membres ayant à sa tête un bureau composé d'un président, d'un vice-président, d'un trésorier, d'un secrétaire.

La dépense revient en moyenne à 0 fr. 60 par nuit et par assisté.

Asile de nuit de Berlin.

Asile des hommes. — L'*Asile de nuit de Berlin* qui fait le sujet de cette description est situé *Wiesenstrasse*, 55-59.

C'est un vaste édifice de 75 mètres de long sur 55 mètres de large, pouvant abriter 700 personnes.

La porte d'entrée sitôt franchie, on pénètre dans un vestibule dit vestibule central, vaste salle d'attente de 24 mètres de long sur 12 mètres de large, sur laquelle s'ouvrent :

A gauche, les dépendances : habitation du portier, logement du Père de la Maison (*Hauswater*), salle de conférence, chambre destinée au matériel pour malades, cuisine avec office. Cette cuisine, remarquons-le, ne communique pas avec le vestibule, mais avec le réfectoire ;

A droite, les locaux destinés aux bains, à la désinfection, à la sécherie et aux machines.

Le réfectoire qui, sans communiquer avec le vestibule central, est cependant dans son prolongement, consiste en une sorte de long couloir large de 5 mètres, donnant accès à droite et à gauche aux dortoirs, qui sont au nombre de quatorze : sept de chaque côté.

Chaque dortoir contient cinquante lits, ces lits sont en fer garnis d'une sorte de toile métallique faisant matelas et suffisamment élastique. Chaque asiliste reçoit deux draps, l'un pour garnir le lit, l'autre pour se couvrir ; désinfectée tous les deux jours, cette literie est lavée deux fois la semaine.

Le sol des dortoirs, comme d'ailleurs de tous les autres locaux, est fait de *terrasso*, sorte de béton. Ce sol des dortoirs, au lieu d'être uniformément plan, est formé de deux parties légèrement inclinées ; une rigole se trouve ainsi ménagée au centre de la pièce, disposition qui, tout en facilitant le nettoyage, le rend en même temps plus efficace.

Les murs, jusqu'à une certaine hauteur, sont laqués d'émail ; au-dessus, ils sont peints à l'huile.

On emploie pour le lavage du sol et des murs, qui d'ailleurs a lieu quotidiennement, l'eau de savon chaude.

Les dortoirs et la salle à manger sont chauffés à la vapeur, et l'aération est assurée par un système convenable de ventilation.

La salle des douches ainsi que celle des lavabos peuvent recevoir chacune soixante personnes ; les cuvettes des lavabos sont en *terrasso* ; chaque appareil de douche est

situé dans une petite case limitée par trois cloisons formées de substance parfaitement lavable.

La salle de bain est pourvue de vingt baignoires, également en *terrasso* ; il existe, en outre, une installation pour bains de vapeur; entre cette dernière salle et la salle des machines, se trouve la sécherie.

Enfin un corridor, à l'extrémité duquel est placé le bureau de réception, fait communiquer le lavabo avec le réfectoire et les dortoirs, disposition qui oblige donc les assistés à passer par le lavabo pour se rendre à la salle à manger et aux dortoirs, puisque, comme nous l'avons fait remarquer précédemment, le réfectoire ne communique pas avec le vestibule.

Les water-closets sont distribués de la manière suivante : vingt à l'extrémité des dortoirs, deux près de la salle de bains et huit à l'entrée; ils sont du modèle dit à la turque.

Telle est la disposition de l'asile, dont nous allons maintenant examiner le fonctionnement :

Avant de pouvoir pénétrer à la salle à manger et au dortoir, l'assisté doit se laver : ces soins de propreté se prennent dans la salle des lavabos.

Ceux qui désirent se baigner ou prendre une douche, dont l'eau est tempérée suivant la saison, doivent le dire d'avance. Le bain n'est obligatoire que pour ceux qui ont de la vermine ; ces derniers doivent alors passer dans un vestiaire, où ils donnent leurs habits : en échange, ils reçoivent une plaque avec un numéro suspendu à une chaînette, qu'ils portent au cou ; le même numéro est attaché aux vêtements, qui sont alors désinfectés à l'air sec (106°).

Pendant la désinfection de ses effets, l'asiliste prend son bain, puis passe dans une salle contiguë, où il rentre en possession de ses habits.

Ainsi approprié, l'assisté sort par le corridor qui conduit au réfectoire et passe ainsi devant le bureau de réception, où il se présente au Père de la Maison pour être admis. Il donne là son âge et dit combien de fois il a déjà été reçu à

l'asile, où on ne peut être recueilli que quatre fois par mois Sont refusés les individus robustes qui ont dépassé leurs droits de réception, ainsi que les ivrognes; seules sont exceptionnellement admises plus de quatre fois par mois les personnes âgées.

Après l'admission, le pensionnaire se dirige vers le guichet de la cuisine, qui se trouve près du bureau de réception, pour recevoir une réconfortante soupe, composée soit de riz, de farine ou de lentilles et d'environ 200 grammes de pain, aliments qu'il consomme sur un des bancs de la salle à manger.

Le repas une fois pris, chacun peut se rendre au dortoir ou rester dans la salle à manger; là, des livres, ainsi que ce qu'il faut pour écrire, sont mis à la disposition de ceux qui le demandent.

A neuf heures, chacun gagne le lit qui lui a été désigné, lit qu'il occupe jusqu'au lendemain matin à l'heure du réveil : six heures en hiver, cinq heures en été.

A ce moment, on distribue à chacun un bol de café et un pain et, pour sept heures, la maison doit être évacuée.

Ajoutons qu'à l'asile il est fourni le matériel nécessaire pour faire aux vêtements et aux chaussures les réparations les plus urgentes; des vêtements sont même fournis à ceux dont l'état de misère le réclame.

Le personnel destiné à assurer le fonctionnement de cet asile est ainsi composé :

L'inspecteur;

Le Père de la Maison ;

Un chauffeur;

Le chef des bains et ses aides;

Des désinfecteurs;

Un portier;

Plusieurs surveillants;

Des cuisiniers.

En tout, vingt personnes.

L'inspecteur a la haute surveillance de tous les services.

Le Père de la Maison, outre qu'il remplit les fonctions d'économe, surveille la cuisine et procède à l'admission des assistés ainsi qu'à la distribution des lits.

Le chauffeur doit assurer le fonctionnement de tous les appareils de chauffage et d'éclairage; pour ce dernier, c'est l'électricité qu'on utilise.

Dans les attributions du chef des bains rentre la surveillance des lavabos, des appareils de bains et de douches et du nettoyage du linge.

Chaque matin, les cuvettes des lavabos sont appropriées ainsi que le plancher et les murs de la salle; les baignoires sont frottées et rincées chaque fois qu'elles ont servi; quant aux murs de séparation des douches, ils sont lavés tous les jours et savonnés chaque huit jours.

Au chef des bains incombe aussi la direction des douches et des bains.

Le portier surveille les entrants et doit approprier les abords de l'asile ainsi que les divers passages de l'intérieur de la maison. C'est aux surveillants qu'est dévolu le soin du vestibule central, du réfectoire et des dortoirs.

Tous les jours, les différentes salles sont lavées et ventilées dans la matinée; chaque quinze jours, on procède au nettoyage des fenêtres, des murs et des lits.

La surveillance de nuit, rendue facile grâce à la disposition des dortoirs, est assurée par les surveillants de la salle à manger et de la salle commune, par les cuisiniers, les aides des bains, les désinfecteurs et le portier; une horloge spéciale sert à contrôler le service de veille.

La direction de la lingerie est confiée au chef des bains et aux désinfecteurs : en général, les essuie-mains sont lavés quatre fois par semaine, et les draps de lit, désinfectés tous les jours, sont lavés deux fois par semaine.

Telles sont la composition et les attributions du personnel attaché à l'asile dont nous allons maintenant donner le règlement intérieur.

RÈGLEMENT.

1° L'asile ne peut être utilisé plus de quatre fois par la même personne dans l'espace de quatre semaines.

2° L'asile est ouvert :

En hiver (du 1er octobre au 1er avril), de cinq heures du soir à sept heures du matin.

En été (du 1er avril au 1er octobre), de six heures du soir à six heures du matin.

3° La salle d'attente est ouverte en hiver à trois heures; en été, à cinq heures.

4° Les ivrognes ou les personnes atteintes de maladies répugnantes ne sont pas admis à l'asile.

5° Il n'est pas demandé de déclarer son nom ni de fournir de renseignements d'identité; on doit seulement indiquer son âge et le nombre de nuits passées à l'asile durant le mois.

6° Après l'entrée et avant la sortie, le visiteur doit se laver la figure et les mains; il est engagé instamment, cependant, à prendre un bain. Le bain n'est obligatoire que sur l'ordre de l'inspecteur. Pendant le bain, les habits sont désinfectés.

7° Les lits doivent être occupés au plus tard, en hiver, à neuf heures et, en été, à dix heures.

8° Les vêtements et les chaussures doivent être pendus au pied du lit.

9° A la salle à manger, où on procède aussi aux réparations des vêtements et des chaussures, une conversation décente et pas trop haute est tolérée. Il est cependant défendu, sous peine d'expulsion immédiate, de fumer, de jouer aux cartes, de boire de l'eau-de-vie, enfin de faire du tapage.

10° Les bains, les lavages, ainsi que le nettoyage des habits ont lieu selon les instructions des employés de l'asile.

11° Le soir, on a une soupe avec du pain et le matin le

café également avec du pain (1). Il est défendu de manger dans les dortoirs.

12° L'asile reçoit gratuitement.

13° Toute contravention au présent règlement peut être punie de l'expulsion.

Tels sont l'organisation et le fonctionnement de l'asile destiné aux hommes, qui abrite plus de 250 000 personnes par an.

Asile des femmes. — L'asile qui recueille les femmes, situé *Fusilierstrasse*, dépend de la même œuvre privée et a le même genre d'organisation que celui des hommes.

Cette œuvre de bienfaisance, dirigée actuellement par le député Paul Singer, fut fondée à Berlin en 1868, dans le but de recueillir les personnes sans abri et de leur procurer, autant que possible, du travail; elle est administrée par un conseil composé de vingt-sept membres élus pour trois ans.

Dans ce conseil est choisi un comité composé de neuf membres, qui sont :

Un président ;

Deux vice-présidents ;

Un trésorier ;

Un vice-trésorier ;

Un comptable ;

Un vice-comptable ;

Un curateur de l'asile des hommes ;

Un curateur de l'asile des femmes ;

Asile municipal. — Indépendamment de cette œuvre de bienfaisance et d'autres dues également à l'initiative privée, il existe à Berlin un asile de nuit municipal, situé *Frobelstrasse* et datant de 1887.

Cet asile peut recueillir environ 4 000 personnes ; il est, dans ses détails, un peu différent de celui que nous venons

(1) La soupe se compose de 40 grammes de riz ou de farine et de 7gr,5 de graisse; le morceau de pain pèse 200 grammes; quand cela est nécessaire, on en donne un second d'environ 50 grammes. La tasse de café renferme, pour environ 30 grammes de lait, 3 grammes de café.

d'examiner. Ainsi, par exemple, chaque asiliste doit donner son nom, et la police y exerce une certaine surveillance; de plus, ce refuge comprend non seulement l'asile de nuit proprement dit, mais encore un établissement dit asile des familles, destiné à recueillir les familles sans abri.

D'ailleurs, une excellente description en ayant été déjà donnée par le Dr Girode, nous ne saurions mieux faire que d'engager à s'y reporter (1).

Asiles de Londres.

Casuals Loards. — A Londres, à côté d'asiles de nuit dus à l'initiative privée et qui, quelquefois, ne consistent qu'en de vieilles maisons où la paille remplace le lit, existent les *Casuals Loards*, maisons qui se trouvent également dans d'autres villes et qui sont destinées à recueillir les hommes, les femmes et les enfants.

Ces asiles sont dirigés par les « gardiens des pauvres », et les dépenses qu'entraîne leur fonctionnement sont couvertes par des impôts. Toute personne qui se trouve sans asile et sans nourriture peut exiger l'un et l'autre dans ces refuges, qui sont pourvus de lits, et où sont mises en pratique des mesures de propreté et de désinfection.

Indépendamment de ces deux catégories d'asiles, où l'hospitalité est purement gratuite et où aucun travail n'est exigé, existe à Londres une œuvre très importante, sous la haute direction du « London County Council » (2).

Parker Street House et Carrington House. — En janvier 1893, fut fondé, en effet, un refuge : *Parker Street House*, susceptible de recevoir 345 hommes; la société qui présida à cette fondation décida que, moyennant une redevance de 5 pence, qui plus tard fut portée à 6 pence (0 fr. 60), tout individu pouvait être reçu pour une

(1) *Ann. d'hyg. publ. et de méd. légale*, 3 série, t. XXIV, 1890, p. 117.
(2) Conseil municipal de Londres.

nuit ; les ressources ainsi produites permettent de faire face aux dépenses de l'œuvre.

Comme cet asile, malgré la taxe de 6 pence exigée à l'entrée, était toujours rempli, et comme, d'autre part, ses ressources lui permettaient de faire face à ses dépenses, on décida la création d'un second asile du même genre.

C'est alors que fut fondé, le 21 novembre 1903, *Carrington House*, ainsi appelé en souvenir de la comtesse Carrington, femme du président du Comité des maisons pour les travailleurs.

La description de cet établissement, plus récent que *Parker Street*, et qui en diffère sous bien des points de vue, va nous permettre de donner un aperçu sur le mode, tout à fait intéressant, dont est pratiquée, dans cette catégorie de refuges, l'hospitalité de nuit.

Carrington House consiste en un vaste établissement de 39 793 pieds de superficie et occupant sur rue un front de 300 pieds (1) (environ 100 mètres).

Il se compose de six étages, sans compter le sous-sol, et est construit en briques rouges.

Le rez-de-chaussée comprend deux sections : l'une destinée aux assistés, l'autre à l'administration, le sous-sol étant réservé au service et à certaines dépendances, les étages étant occupés par les dortoirs.

Telle est une vue d'ensemble de ce vaste établissement, dans les détails duquel nous allons maintenant pénétrer.

Rez-de-chaussée (*section réservée aux assistés*). — A la porte d'entrée, se trouve un tourniquet que doit franchir l'assisté pour pénétrer dans l'asile. Immédiatement à droite est placé le bureau d'admission, tenu par un employé chargé de délivrer les tickets et les clefs ; une chambre à coucher et un lavabo, contigus à ce bureau, complètent l'appartement qui est réservé à cet employé.

(1) Le pied vaut 30^{cm},479.

Le corridor d'entrée conduit à droite au restaurant, et à gauche au fumoir, à la salle de lecture, à la consigne, derrière lesquels se trouvent des boutiques de marchands : coiffeur, tailleur, cordonnier ; on y rencontre également toute une installation aménagée pour la vente des diverses substances nécessaires à l'alimentation ainsi qu'un garde-manger pour le lait et le pain.

La cuisine se trouve également dans ces parages.

Cet étage contient en outre : des salles destinées au nettoyage et à la désinfection des linges, une sécherie, toute une installation de salles de bains, lavabos, pédiluves, un local réservé aux pensionnaires pour s'habiller et se déshabiller ; enfin des water-closets.

Quelques-unes de ces pièces, en raison de leur genre d'organisation, méritent de nous arrêter quelques instants.

Le restaurant, vaste salle de 6 067 pieds de superficie, est éclairé par en dessus et latéralement ; le plancher en est parqueté, facilement lavable ; les tables sont en thèque et les bancs, également en thèque, sont fixes et peuvent donner place à 440 hommes.

Au centre, existe un fourneau, où chaque logeur peut faire cuire lui-même sa viande ; des réservoirs procurent à volonté l'eau chaude et l'eau froide ; enfin une installation spéciale fournit le thé ; il existe en plus deux grandes grilles à rôtir.

Une sorte d'office, dans lequel chaque logeur peut trouver les ustensiles de table et de cuisine les plus nécessaires, avoisine la salle à manger.

Le fumoir, longue pièce de 2031 pieds de surface, peut recevoir 104 hommes ; d'ailleurs en plus des tables et des sièges fixes, on peut y installer une certaine quantité de sièges mobiles.

La ventilation est produite par un courant d'air qui règne dans toute la longueur de cette pièce, dont trois cheminées assurent le chauffage.

La salle de lecture possède deux bibliothèques ; elle est éclairée en dessus par de grandes flamandes et latéralement par de larges baies ; quant à son ameublement et à son mode de chauffage, il est semblable à celui du fumoir ; des vasistas permettent l'aération nécessaire; 176 logeurs peuvent y prendre place.

La salle de consigne n'est autre chose qu'un local où se trouvent disposés 804 petits coffrets en acier, avec porte en bois de thèque ; ces coffrets, munis de clefs, servent aux assistés pour y déposer les objets de valeur.

Le lavabo est situé au centre du rez-de-chaussée, entre les deux grands vestibules d'où partent les escaliers qui mènent aux étages supérieurs : il est muni de 80 bassins en terre à feu émaillée, avec eau chaude et eau froide.

Au-dessus de chaque bassin est placé un porte-manteau et un miroir ; le pédiluve, voisin du lavabo, contient neuf bassins divisés en compartiments par des séparations ; il est également alimenté d'eau chaude et d'eau froide.

La salle de bains contient quatre baignoires en même substance que les bassins et deux appareils de douche avec eau chaude et froide.

La buanderie, où l'assisté peut laver son linge, est pourvue de douze grands bassins de faïence ; cette buanderie est voisine du séchoir, où quatre appareils spéciaux, chauffés à la vapeur, permettent un séchage rapide du linge.

Les water-closets, au nombre de quarante, avec une dizaine d'urinoirs, sont éclairés par en dessus et sont pourvus d'une puissante ventilation.

La partie du rez-de-chaussée, réservée à l'administration, comprend l'appartement du surintendant et les chambres des divers employés.

Du rez-de-chaussée, on descend au sous-sol, où l'on trouve : la salle de chauffe, les provisions de charbon et de coke, les chambres des garçons employés à faire les lits, un local destiné à recevoir, en attendant son nettoyage, le linge usagé ; une chambre renfermant la vaisselle et les instru-

ments généraux, enfin une salle où les logeurs peuvent déposer leurs malles ou leurs paquets.

Comme nous venons de le voir, deux escaliers partant du rez-de-chaussée conduisent au premier étage : la partie de cet étage correspondant au réfectoire est un vaste promenoir avec sièges mobiles, le reste étant réservé aux dortoirs.

Ces dortoirs, au lieu d'être de grandes pièces, sont composés d'un ensemble de petites chambres appelées « cubicles », ayant chacune 4 pieds 10 pouces et demi de large, avec une superficie de 36 pieds.

Chaque cubicle, éclairé par une fenêtre, est séparé de son voisin et du corridor par une cloison de 7 pieds de haut, et, comme la hauteur de chaque étage est de 9 pieds, il en résulte une ventilation par en haut très suffisante : chaque quatorze cubicles, il existe une cloison étanche de toute la hauteur de l'étage.

Ces cloisons ont pour but, en isolant ainsi un certain nombre de cubicles, de rendre plus facile la désinfection en cas de maladie contagieuse et de s'opposer au progrès du feu en cas d'incendie.

Chaque cubicle est pourvu d'un lit en fer avec matelas reposant sur sommier métallique, paire de draps et couverture ; une chaise complète l'ameublement. Grâce à la possibilité de rabattre le lit contre la cloison, le nettoyage du cubicle se fait aisément.

Outre les deux escaliers dont on se sert habituellement, les étages possèdent un troisième escalier, dit escalier de sauvetage ; enfin chaque étage de cubicles est muni de trois tuyaux à incendie.

A chaque étage, il existe quatre water-closets et deux réservoirs à eau potable.

Un ascenseur assure le service de la lingerie.

Les dortoirs doivent être libres pour huit heures et demie du matin et ne sont de nouveau ouverts qu'à partir de sept heures du soir.

Le séjour à l'asile de nuit n'est pas, il est vrai, gratuit, puisqu'il est demandé à l'entrée 6 pence (0 fr. 60), somme moyennant laquelle l'assisté a à sa disposition un lit, ainsi que la jouissance de tous les locaux de l'établissement. Quant aux fournitures et aux provisions qu'il trouve dans la maison, il doit les payer, mais à des prix très modérés; aussi faut-il convenir que, si on compare la modicité de la redevance aux nombreux avantages et au grand confort dont cette redevance permet de profiter, c'est une véritable assistance qui est offerte par la remarquable installation qu'est *Carrington House.*

Indépendamment de ces deux sortes d'œuvres : les œuvres privées et les œuvres municipales, il existe une troisième catégorie d'établissements dont le but est aussi de recueillir les malheureux sans asile, mais l'hospitalité y est exercée d'une façon différente: en ce sens qu'on y exige, en échange du vivre et du couvert, un certain travail : ce sont là les *Workhouse.*

A Londres, il existe trente de ces établissements, chacun se trouvant dans une paroisse.

Seize de ces *Workhouse* sont réunis en une association appelée « Union des Paroisses », les quatorze autres étant des œuvres particulières à certaines paroisses.

Les seize *Workhouse* de l'Union sont :

City of London ; Fulham ; Greenwich ; Hackney ; Holborn ; Lewisham ; Poplar ; Saint-George's ; Saint-Olave's ; Saint-Saviour's ; Stepney ; Strand ; Wandswath and Clapham ; Westminster ; Witechapel ; Woolwich.

Ces seize asiles, régis par un règlement général, ont un conseil d'administration général, en plus d'administrateurs particuliers à chacun d'eux.

Quant aux quatorze autres *Workhouse*, ils ont une administration spéciale ; ce sont :

Mile End Old Towon (Hamlet); Paddington; Saint-Georges in the East; Saint-Giles, Camberwell; Saint-Giles-in the Fieldsand; Saint-George, Bloomsbury; Saint-John

Hampstead; Saint-Leonard, Shoreditch; Saint-Luc, Chelsea; Saint-Mary Abbots Kensington; Saint-Mary, Islington; Saint-Mary Lambeth; Saint-Mary le bone; Saint-Mattew, Bethnal green; Saint-Pancras.

Enfin, pour l'Angleterre et le Pays de Galles, il existe environ 648 de ces établissements de bienfaisance.

Dans chaque *Workhouse*, il existe un directeur marié, un portier et plusieurs employés.

En raison de l'intérêt général qu'offre la connaissance de l'installation de ces établissements et surtout aussi à cause des renseignements utiles qu'on est à même d'y puiser pour la création d'un asile de nuit, nous allons reproduire le travail (1) qui a établi les conditions auxquelles doit satisfaire l'aménagement des *Workhouse* :

1° Dans les grands *Workhouse*, les assistés doivent être répartis en différentes classes, auxquelles doivent correspondre des aménagements en rapport avec la nature des hôtes. C'est ainsi qu'on a les groupements suivants :

Agés et infirmes de chaque sexe;
Individus vigoureux —
Aliénés et idiots non dangereux —
Malades de toutes classes —
Enfants;
Couples mariés âgés;
Déclassés de chaque sexe;
Vagabonds —

2° Dans chaque *Workhouse*, qu'il soit destiné à toutes les classes ou seulement à quelques-unes, il doit y avoir, pour tous les locaux, séparation complète des sexes.

3° Les grands *Workhouse* doivent comporter les bâtiments suivants :

a. Bâtiments d'entrée;

b. Quartier des vagabonds;

(1) *Extraits from memorandum entitled points to be attented to in the construction of Workhouse Buildinas*, Hugh Owen, secretary (*Local Government Board Whitehalt*, septembre 1891).

c. Bâtiment principal;
d. Quartiers des idiots;
f. Quartiers des malades;
g. Quartiers des isolés.

Dans les petits *Workhouse,* on peut se passer de quelques-uns de ces bâtiments.

DISPOSITION GÉNÉRALE.

4° Il faut éviter l'encombrement des pensionnaires; en conséquence, au lieu de grands bâtiments, il sera préférable d'élever des pavillons séparés.

5° Les différents bâtiments ne devront pas, autant que possible, être réunis à angle droit ou à angle aigu.

6° Les bâtiments devront être suffisamment éloignés les uns des autres pour permettre le libre accès de la lumière et de l'air, et cela, autant que possible, pendant plusieurs heures par jour.

7° Aucun bâtiment occupé par les pensionnaires comme chambre à coucher ou chambre de jour ne doit être bâti sur la limite du terrain, à moins que ce ne soit à angle droit, ou doit être construit de façon à ce qu'il n'y ait pas besoin de fenêtres ou de ventilateurs dans la muraille adossée à la limite du terrain.

8° Une chambre ou une série de chambres en communication doivent rarement avoir plus de 100 pieds de long.

9° Autant que possible, la longueur d'un dortoir doit être calculée pour le nombre de lits à y placer et pour la surface de muraille demandée par chaque lit; autrement, on perdrait de la place, et ce serait une dépense supplémentaire.

10° Les couloirs, les portes et les poêles des dortoirs doivent être disposés de façon à prendre le moins possible de la place réservée aux lits.

11° Dortoirs et chambres de jour doivent être disposés de

façon à être ventilés par des fenêtres opposées, et cela suivant toute la longueur du local.

12° A l'exception des enfants couchant avec leurs mères ou de couples âgés, chaque pensionnaire doit avoir un lit particulier.

13° Chaque lit doit être au centre de la place qui lui est réservée, la tête contre la muraille.

Bâtiment d'entrée.

15° Le bâtiment d'entrée doit se composer de :

Appartement du portier avec petit bureau ;

Quartier des vagabonds, avec chambres bien ventilées pour garder les vêtements des pauvres ;

Chambres de l'administration ;

Bureau des employés ;

Salle d'attente ;

Salle aux coffres-forts.

Le quartier des vagabonds ne doit pas invariablement faire partie des bâtiments d'entrée; dans tous les cas, ce quartier doit être près de l'entrée principale pour éviter l'inconvénient de laisser pénétrer ce genre de pensionnaires dans les autres parties du *Workhouse.* Il faut des employés spéciaux pour s'en occuper ; enfin il est à désirer qu'une cour pavée fasse partie du quartier des vagabonds.

Il ne doit y avoir qu'une seule porte d'entrée, qui doit être sous la surveillance immédiate du portier.

Quartier des vagabonds.

16° Ce quartier peut être organisé soit en quartiers, c'est-à-dire loger les vagabonds tous ensemble, soit en cellules séparées.

Il est bon que les *Workhouse* possèdent les deux systèmes. Les cellules séparées présentant le moyen le

plus coûteux, ne peuvent guère être adoptées que si l'on n'a que peu d'individus; aussi, pour subvenir à une augmentation occasionnelle de pensionnaires, est-il bon d'avoir le quartier.

D'autre part, si l'on ne construit que le quartier, il est avantageux d'avoir quelques cellules séparées pour ceux qui, par leurs manières et leurs habitudes, doivent être séparés des autres. Si l'on s'en tient au système cellulaire, il est indiqué d'avoir une bonne chambre de jour, qui pourra servir à coucher le surplus des vagabonds.

17° Les quartiers ou chambres associées doivent être de 18 pieds de large, sur 12 pieds de haut ;

18° Il ne faut pas faire coucher sur le sol.

A défaut de lit, on peut employer le hamac ou la plate-forme.

La plate-forme doit être formée de planches mobiles facilement nettoyables ; elle doit être divisée en compartiments de 3 pieds (1) de large séparés par des cloisons de 12 pouces (2) de haut à partir du niveau des oreilles.

Au quartier des femmes, chaque deux divisions sera facilement enlevable, afin de pouvoir faire coucher une femme avec son enfant.

La longueur du compartiment sera de 6 pieds 6 pouces pour les hommes et 6 pieds pour les femmes.

Système des cellules.

19° On peut organiser deux sortes de cellules :

a. Cellule ordinaire pour une personne :

Les dimensions minima pour ce genre de cellule sont les suivantes :

Largeur	4 pieds.
Hauteur	10 —
Surface du plancher	36 —
Cubage	360 —

(1) Le pied équivaut à 30^{cm},479.
(2) Le pouce équivaut à 3 centimètres.

b. Cellule pour femme et enfant :

Ce genre de cellule doit comporter comme dimensions minima :

Largeur	5 pieds 6 pouces.
Hauteur	10 —
Surface du plancher	54 —
Cubage	540 —

Ce sont là, disons-nous, des dimensions minima; aussi, pour répondre à toutes les exigences, les dimensions les plus avantageuses sont :

a. Pour cellule séparée :

Longueur	8 pieds.
Largeur	4 — 6 pouces.
Hauteur	10 —

b. Pour cellules de femme avec enfant :

Longueur	8 pieds.
Largeur	6 — 9 pouces.
Hauteur	10 —

20° Il doit y avoir une installation de bains et une organisation pour avoir à volonté de l'eau chaude et de l'eau froide.

Si le nombre des vagabonds n'excède pas sept ou huit par sexe, une seule salle de bains suffit, à condition qu'il y ait une entrée spéciale pour les hommes et pour les femmes.

Pour un plus grand nombre d'individus, il en faudra plusieurs et autant qu'il y a de groupes de huit individus. L'appareil de chauffage de l'eau doit être disposé de façon à chauffer les cellules au moyen de tuyaux en connexion avec la chaudière. Ces tuyaux sont placés au travers de chaque cellule à environ 6 pouces au-dessus du parquet, près de la muraille externe et de façon à chauffer l'air admis par les trous à air. Ils doivent être munis d'une valve permettant d'arrêter l'eau chaude lorsque le besoin ne s'en fait pas sentir.

Les lavabos doivent être organisés dans la même proportion que les bains.

Les cellules ou les quartiers doivent être pourvus d'eau potable en quantité suffisante.

21° Les cellules doivent être disposées de façon à ce qu'on puisse y parvenir de la salle de bains sans passer à l'air extérieur.

Les cellules doivent être placées sur un ou deux côtés d'un corridor bien ventilé au moyen d'ouvertures pratiquées dans le plafond. Ce corridor communique avec la salle de bains, et doit avoir 4 pieds de large, s'il y a des cellules sur les deux côtés, et 3 pieds 6 pouces, s'il y a des cellules sur un côté seulement. La muraille du fond des cellules doit être externe, afin que l'on puisse y placer les fenêtres ou trous à air nécessaires à l'aération.

22° L'aération parfaite des cellules doit être obtenue au moyen de petits orifices pratiqués dans la muraille externe.

La méthode la plus simple pour aérer la nuit est d'avoir une brique à trous dans la muraille externe de chaque cellule, à hauteur du plancher, et une ouverture d'au moins 12 pouces sur 9 pouces en haut de la cloison du corridor; la brique à trous sera recouverte intérieurement avec un zinc finement perforé, et, dans les situations exposées au vent, il sera bon, pour briser la force du courant d'air, de placer les orifices intérieurs à un niveau différent des orifices extérieurs. Une fenêtre à tabatière sera nécessaire dans la muraille extérieure de chaque cellule pour aérer dans le jour; cette fenêtre aura les dimensions suivantes : 18 pouces sur 24 pouces. Les fenêtres ne seront ouvertes que quand les cellules seront inoccupées; d'ailleurs, s'il y a de nombreuses cellules, l'ouverture simultanée des fenêtres pourra se faire au moyen d'une barre. Les ouvertures destinées à ventiler ne doivent pas être pratiquées dans le toit, car on ne peut les ouvrir par tous les temps, et de plus elles sont rarement étanches.

23° Les cloisons qui séparent les cellules doivent être

suffisamment résistantes pour éviter la communication entre les pensionnaires ; en conséquence, on ne devra pas employer le bois.

24° Dans chaque cellule, il y aura une chaise de nuit; de cette façon, le surveillant ne sera appelé qu'en cas de maladie. Si l'on n'adopte pas cette combinaison, force sera d'établir des cabinets, ce qui toutefois ne dispensera pas de placer des vases de nuit dans les cellules; au cas où on installerait des water-closets, il faudra faire en sorte que le surveillant soit toujours prêt à y conduire les pensionnaires.

25° Quant à la surveillance, elle sera exercée par le portier pour les hommes et par la femme du portier pour les femmes; dans le cas où le nombre des vagabonds serait trop grand, il faudrait des surveillants spéciaux.

26° Le vagabond doit pouvoir communiquer avec le surveillant.

Une cloche doit être fixée dans la chambre du surveillant avec un tableau indicateur pour savoir qui a sonné.

27° Cellules de travail.

Au cas où il y aurait des cellules de travail, ces dernières doivent avoir 6 pieds de long, 4 pieds de large et au moins 7 pieds de haut.

Elles doivent être munies dans le mur extérieur d'un crible au travers duquel les pierres cassées sont versées dans le terrain extérieur ; ces cellules de travail ne doivent pas être placées à la limite du terrain.

Un bon système consiste à construire les cellules de travail contre le mur extérieur des cellules à coucher, et cela suffisamment en contre-bas pour que le toit de l'une ne vienne pas obstruer la fenêtre de l'autre.

Au cas où il y aurait des hangars à casser les pierres, ces derniers doivent être divisés en compartiments de 6 pieds de profondeur sur 4 pieds de largeur, au moyen de cloisons de 5 pieds de haut. Les femmes doivent

être employées à nettoyer les cellules, les salles de bains, ou à tirer l'étoupe, ce qui peut se faire dans les cellules à coucher.

28° Pour sécher et désinfecter les vêtements, on les exposera à une température de 250° F., ou bien, après les avoir simplement séchés, on les exposera aux vapeurs de soufre.

29° Les chambres destinées à plusieurs pensionnaires devront avoir 10 pieds de haut avec une surface de 40 pieds pour chaque lit.

30° Comme le n° 24.

31° Comme le n° 25.

32° Comme le n° 26.

Bâtiment principal.

33° Ce bâtiment doit être aménagé pour recevoir des pensionnaires adultes âgés ou vigoureux ainsi que des couples âgés et mariés. Il comportera également des appartements pour le directeur et la directrice, des magasins généraux, le réfectoire général, la cuisine et différents autres bureaux d'administration.

Il est important que l'appartement du directeur soit dans le bâtiment principal et bien en vue de l'entrée, au lieu d'être dans un bâtiment séparé.

34° S'il y a beaucoup de pensionnaires, il faudra subdiviser les classes, et il sera bon de séparer les femmes vigoureuses en deux ou trois classes selon leur moralité, leurs habitudes ou suivant d'autres particularités.

35° Les quartiers ordinaires doivent avoir 18 pieds de large pour deux rangées de lits et de 10 à 12 pieds de haut.

36° Voici le minimum d'espace qui doit être réservé par lit pour les pensionnaires adultes et en santé :

	Espace de muraille.	Surface du plancher.	Cubage.
Dortoirs	4 pieds.	36 pieds.	360 pieds.
Dortoirs pour femmes avec enfant	5 —	50 —	500 —
Dortoirs pour infirmes occupés nuit et jour	5 —	50 —	500 —

37° Les chambres de jour doivent être suffisamment spacieuses.

Ces chambres doivent avoir 15 pieds carrés de dimension pour chaque occupant et 12 pieds de hauteur.

Le plancher sera à 1 pied du sol et sera composé de ciment ou d'asphalte ; une ventilation sera ménagée entre le sol et le plancher ; les murailles seront en briques de 9 pouces d'épaisseur. La ventilation se fera par des briques à trous de 9 pouces sur 6 pouces disposées à hauteur du plancher et séparées les unes des autres par une longueur de 8 à 10 pieds.

Le chauffage se fera à l'eau chaude au moyen de tuyaux éloignés de 4 pouces du plancher et suffisamment de la muraille pour permettre un facile nettoyage.

Tout autour, on disposera des sièges de bois, et si l'on s'en sert, exceptionnellement, comme de dortoir, on adaptera les crochets nécessaires à la suspension des hamacs (1). Ces chambres de jour du rez-de-chaussée sont destinées aux personnes âgées ou infirmes, qui ne peuvent ni monter ni descendre.

38° Les chambres de jour et l'infirmerie doivent être placées au-dessus du rez-de-chaussée.

39° Les chambres de travail réservées aux adultes bien portants doivent être éclairées, aérées et spacieuses comme les chambres de jour ; elles seront situées dans les cours destinées à cette sorte de pensionnaires.

40° La buanderie doit être disposée dans un bâtiment séparé avec un hangar ouvert ; le parquet doit toujours en être tenu sec, et les cuves doivent être conformées de telle façon que les pieds des laveuses soient à l'abri. Un séchoir convenable doit compléter cette installation.

41° Au rez-de-chaussée doit se trouver le réfectoire, qui sera éclairé, chauffé et ventilé largement pour enlever l'odeur des aliments après le repas.

(1) Cette description des chambres de jour du rez-de-chaussée a été empruntée au *Memorandum of Mr. P. Gordon Smith.*

Les dimensions doivent être telles qu'on ménage une surface de plancher de 6 pieds pour chaque personne.

42° La cuisine et l'office, pièces voisines du réfectoire, seront bien aérées et bien ventilées. Quant au garde-manger, il sera placé dans un endroit froid et aéré.

43° Les cours réservées aux personnes âgées seront clôturées par de petites palissades; elles seront garnies de sièges, et on y installera des préaux couverts pour mauvais temps.

44° Les cloisons qui séparent le quartier des adultes bien portants doivent avoir de 6 à 7 pieds de haut.

45° Le quartier pour les mutins doit être installé de façon à éviter toute communication avec les autres pensionnaires, tout en permettant une étroite surveillance.

Quartiers des idiots.

46° Ces quartiers doivent se prêter à une subdivision immédiate suivant les conditions et les habitudes des pensionnaires, de façon à permettre une surveillance facile et rapide.

47° La ventilation et l'aménagement doivent être les mêmes que pour les malades (Voy. plus loin).

48° Minimum d'espace pour chaque pensionnaire :

	Cloison.	Surface.	Hauteur.	Cubage.
En dortoir.........	5 pieds.	50 pieds.	10 pieds.	500 pieds.
Chambre de jour...	5 —	20 —	10 —	200 —

49° Escaliers sans trous avec rampes suffisamment hautes pour éviter les accidents.

50° Dans les grands *Workhouse*, il est nécessaire d'avoir des logements spacieux pour idiots en attendant leur entrée dans un asile. Il doit y avoir des chambres capitonnées avec des chambres de surveillants.

Quartiers des malades.

68° Les malades de chaque sexe devront se répartir dans les classes suivantes :

a. Maladies ordinaires : 1° médicales ; 2° chirurgicales ;

b. Femmes en couches avec chambre de travail annexée en cas de besoin ;

c. Maladies répugnantes ;

d. Gale ;

e. Maladies vénériennes ;

f. Enfants ;

g. Fièvres infectieuses ;

69° L'infirmerie doit être munie de tout un matériel de cuisine, d'un garde-manger.

70° Si le nombre de malades devait être grand, il faudrait une direction spéciale.

71° Aucune infirmerie ne doit être organisée pour plus de 500 à 600 malades, et elle doit comporter des appartements spéciaux pour médecin, directeur, infirmiers, etc.

72° La gale et les maladies vénériennes doivent occuper une place spéciale, de façon que les patients ne soient pas en contact avec les autres, avec water-closets et lavabos distincts.

73° Minimum d'espace par lit dans les dortoirs de malades :

	Muraille.	Plancher.	Cubage.
Maladies ordinaires..........	6	60	600
Gale et maladie vénérienne...	6	60	600
Accouchement..............	8	80	960
Mauvais cas.................	8	80	960

Enfants. { 5 pieds si la chambre a 20 pieds de haut.
{ 6 — — 18 —

74° Les chambres ne doivent avoir qu'une seule rangée de lits ; les portes de sortie ainsi que les feux seront sur le côté opposé aux lits.

75° Les chambres de jour pour malades doivent avoir 20 pieds de superficie par patient et pouvoir contenir au moins la moitié des malades.

76° La chambre de jour doit être au rez-de-chaussée et communiquer avec les cours ; cependant, pour les malades qui ne peuvent descendre, il doit y en avoir quelques-unes aux étages.

77° Les chambres de malades doivent avoir 20 pieds de large si les feux sont au bout de la chambre et 24 pieds de large si les fourneaux sont au centre ; la hauteur doit être de 10 à 12 pieds.

79° Les cloisons doivent être plâtrées avec du plâtre dur et non absorbant ou peintes à une hauteur de 6 pieds avec une substance telle que ces cloisons puissent être lavées et désinfectées sans qu'on fasse évacuer l'appartement.

80° Les cours doivent être aussi ouvertes et gaies que possible, mais closes avec des palissades aussi basses que possible ; il y aura des préaux couverts avec sièges.

81° Dans le cas où il n'y aurait pas d'eau chaude dans les appartements, il faudrait installer des bouilleurs en quantité suffisante.

Bâtiments isolés.

82° Ces bâtiments, destinés à recevoir des fièvres contagieuses, la petite vérole ou autre infection, doivent être organisés de façon à éviter que la contagion ne se propage aux autres parties de l'établissement; toutes les provisions et fournitures doivent être propres à ces bâtiments isolés.

Il est bien entendu que ce service ne fonctionne qu'autant qu'on ne peut recevoir les malades dans un hôpital public. Cette infirmerie spéciale ne sert que pour isoler rapidement le malade ; il est essentiel que ce bâtiment spécial soit placé au moins à 40 pieds de la limite du terrain, et la même distance doit exister entre lui et les autres bâtisses.

83° Minimum d'espace pour chaque malade infecté :

Muraille.	Surface.	Cubage.
12 pieds.	144 pieds.	2000 pieds.

Si la hauteur ne pouvait être que de 12 pieds, il faudrait augmenter la surface afin de pouvoir obtenir le cube nécessaire : car régulièrement il faut près de 13 pieds de haut.

84° La désinfection des linges et des habits, etc., doit se

faire à une distance convenable des bâtiments isolés, et la buanderie ainsi que les autres services doivent être spéciaux au service des contagieux.

Dispositions particulières.

85° Le vestiaire, de dimensions suffisantes, sera bien éclairé et bien aéré.

86° Il y aura une chambre des morts avec ventilation et fourniture d'eau.

87° Les appartements seront en communication constante avec l'air extérieur.

Le système de chauffage, qui consiste à procurer d'une manière constante de l'air nouveau chaud, est très appréciable. Quand le chauffage se fait à la vapeur, les tuyaux d'amenée doivent circuler le long du bord des appartements, de telle sorte que l'air, arrivant du dehors, puisse se réchauffer à leur contact.

88° L'eau chaude et froide sera fournie à volonté là où le besoin s'en fera sentir ; les citernes devront être faciles à surveiller et à nettoyer, et les tuyaux d'amenée seront disposés de façon à éviter la gelée.

89° Si le chauffage se fait à l'aide de poêles, il faut un feu pour 30 pieds de long en moyenne. Les poêles seront placés dans les chambres à coucher, de telle façon que les lits ne soient pas gênés, et, dans les chambres de jour, de telle façon que les pensionnaires puissent s'asseoir tout autour sans être incommodés par les courants d'air.

90° Les fenêtres extérieures seront à 1 pied du plafond et à 3 pieds environ du plancher. La surface de la fenêtre sera de 1 pied carré par environ 70 à 80 pieds cubes de l'appartement. Les fenêtres seront espacées de 8 ou 10 pieds de centre à centre. On ne devra jamais employer le verre dépoli ou opaque.

91° Les water-closets, en connexion avec les bâtiments, devront être en dehors de ces bâtiments, avec un petit vestibule entre eux et la chambre avoisinante. Une bonne ven-

tilation sera ménagée dans le couloir ainsi que dans les closets.

92° Les tuyaux de drainage seront en grès vernis, de diamètre d'au moins 4 pouces; ils seront disposés en ligne directe, c'est-à-dire sans coude; les joints seront étanches; des orifices seront pratiqués aux jonctions des canaux pour en permettre l'inspection. Les tuyaux des closets seront en plomb ou en fer, d'un diamètre d'au moins 4 pouces en dehors des bâtiments et continueront à monter avec la même dimension pour assurer une sortie régulière de l'air.

93° Aucun drainage ne devra passer sous les bâtiments, et tous les tuyaux devront se réunir dans un conduit de 18 pouces. Le nettoyage se fera avec chasse d'eau et à intervalles rapprochés.

94° Des déversoirs des eaux usagées seront installés, en des endroits convenables, aux étages des chambres à coucher; ils seront en fer émaillé ou grès glacé.

95° Les vidanges seront enlevées et déposées en dehors des habitations.

On ne peut les répandre dans les champs qu'autant que certaines précautions auront été prises : il faut, avant que la putréfaction n'ait commencé, y mêler de la terre contenant des matières organiques.

96° On pourra récolter l'eau de pluie dans des bassins disposés à cet effet; mais il faudra filtrer cette eau.

97° Le sol des cours sera en gravier, de façon à ce que l'eau des pluies disparaisse rapidement.

98° Les murailles extérieures des bâtiments d'un ou de deux étages auront au moins 14 pouces d'épaisseur si l'on a employé la brique et 18 pouces si c'est la pierre dont on aura fait usage.

99° Dans les nouveaux bâtiments, l'espace compris entre le plancher et le sol devra être aéré; il serait même bon de construire les murs extérieurs en matériaux creux.

100° Les escaliers auront 7 pieds de large; les marches, 3 pieds et demi de large et 7 pouces de haut; dans le quar-

tier des malades et des enfants, la hauteur sera de 6 pouces et demi.

101° Les parquets seront en bois ou blocs de bois sur aggloméré, c'est-à-dire sur ciment ou béton. Les parquets des water-closets, salles de bains, lavabos, seront semblables ou pavés avec des carreaux lavables; il sera indispensable de recouvrir le sol avec une grille en bois.

102° Toutes les chambres à coucher seront plafonnées.

103° Les bois de construction seront le sapin de la Baltique ou le chêne anglais.

104° On doit ménager des issues de sauvetage en cas d'incendie, et, dans les bâtiments d'un ou de deux étages, la disposition des escaliers doit être telle que, si le feu ou la fumée empêchent de passer par un escalier, on puisse en trouver un autre.

Personne ne peut être admis directement aux *Workhouse* à moins qu'il n'y ait urgence, c'est-à-dire en cas de maladie subite ou d'accident; en général, l'individu qui veut être admis doit être porteur d'un billet signé d'un officier de secours ou d'un surveillant, ou bien encore d'un constable. En cas de refus d'admission, le directeur du *Workhouse* doit exposer à la prochaine réunion du conseil des administrateurs les motifs de sa décision.

Les asiles sont ouverts à partir de quatre heures en hiver et six heures en été; à son entrée, l'assisté est fouillé, et tous les objets trouvés sur lui sont conservés; on ne les lui rend qu'au moment de son départ.

Si son état de santé le permet, on lui fait prendre un bain chaud et, en échange de ses vêtements, qui sont passés à la désinfection et à la sécherie, on lui en fournit d'autres, qu'il garde jusqu'au lendemain matin, moment où il rentre en possession de ses effets.

L'assisté ne peut pas quitter le *Workhouse* avant neuf heures du matin le lendemain de son admission, encore faut-il que le travail qui lui a été assigné soit terminé.

Si, dans le courant du mois, il a déjà été admis dans un *Workhouse*, ce n'est pas un jour, mais quatre jours, qu'il doit rester; d'ailleurs un assisté de plus d'une nuit, pour peu qu'il manifeste au directeur le désir de chercher de l'ouvrage et que son travail ait été satisfaisant, peut être relaxé avant le temps qu'implique le règlement.

Pendant son séjour à l'établissement, le pensionnaire doit observer la plus stricte convenance, et il lui est défendu de fumer.

Comme nous l'avons vu, les assistés sont soumis au régime cellulaire; l'administration, en établissant cette mesure, y a vu deux avantages :

Éloigner le vagabond incorrigible pour qui la réclusion est chose difficile à supporter ; attirer, au contraire, le pauvre honteux, le déclassé, qui, grâce à cette solitude, se trouve à l'abri d'une promiscuité qui peut lui être très pénible.

D'ailleurs, au *Workhouse*, il est recommandé d'avoir des égards et de la considération pour ceux qui de bonne foi cherchent du travail et, par contre, de la sévérité pour ceux qui « cherchent en priant le bon Dieu de ne pas en trouver ».

La nourriture qu'on fournit à l'asiliste est variable suivant son âge, son sexe et le séjour plus ou moins prolongé qu'il fait au *Workhouse.*

Le régime de nourriture dit : « Régime de la diète » est ainsi composé :

Régime de la diète pour une nuit.

Au souper comme au déjeuner, les hommes au-dessus de quinze ans reçoivent 8 onces (1) de pain ou 6 onces de pain et une pinte (2) de gruau ou de bouillon ; aux femmes ainsi qu'aux enfants de sept à quinze ans, il est accordé 6 onces de pain et une pinte de bouillon; quant aux enfants en dessous de sept ans, on leur donne 4 onces de pain et une demi-pinte de bouillon.

(1) L'once équivaut à 30 grammes.
(2) La pinte vaut un peu plus que la moitié du litre.

Régime de la diète pour un séjour de plus d'une nuit.

La ration alimentaire au souper et au déjeuner est la même que dans le régime précédent; il n'y a de différence que pour le dîner, qui est ainsi composé :

Pour les hommes au-dessus de quinze ans : 8 onces de pain et 1 demi-once de fromage.

Pour les femmes au-dessus de quinze ans et les enfants de sept à quinze ans : 6 onces de pain, 1 demi-once de fromage ou 5 onces de pain et une pinte de soupe.

Pour les enfants au-dessous de sept ans : 4 onces de pain et 1 once de fromage, ou 3 onces de pain et une demi-pinte de soupe.

La caractéristique des *Workhouse*, avons-nous dit, est de fournir une hospitalité dont nous connaissons maintenant les conditions, en échange d'une certaine somme de travail dont nous allons maintenant rendre compte.

Le travail n'est pas le même suivant la durée du séjour et le sexe de l'assisté.

Séjour d'une nuit.

On impose aux hommes un des travaux suivants :

Soit casser 2 *crot* (environ 11 kilogrammes en mesure française) de pierres en morceaux de la grosseur ordonnée;

Soit trier 1 livre (environ 450 grammes en mesure française) d'étoupe non cardée ou 2 livres d'étoupe cardée;

Soit travailler trois heures à pomper ou à creuser la terre, ou à scier du bois, ou à moudre des grains.

Quant aux femmes, elles doivent trier 1 livre d'étoupe cardée, ou passer trois heures à laver et à approprier.

Séjour de plusieurs nuits.

Dans ce cas, l'ouvrage quotidien consiste : pour les hommes : soit à casser l'équivalent de 40 kilogrammes de pierre ; soit à faire un travail semblable au précédent, mais

pendant neuf heures au lieu de trois et, pour les femmes, à laver et à nettoyer également pendant neuf heures.

De l'étude que nous venons de faire de l'hospitalité de nuit doit se dégager évidemment une idée sur la manière dont cette œuvre peut être organisée et fonctionner ; c'est cette idée qu'en forme de conclusions nous allons exposer, en admettant qu'il s'agisse de la création d'un asile de nuit dans une ville d'environ 100 000 âmes, par exemple Nancy.

Le but de l'asile de nuit est de venir en aide aux malheureux sans abri et sans ressources, dignes d'être secourus en les recueillant momentanément pour leur permettre de se procurer un gagne-pain qui les mette définitivement en état de se suffire à eux-mêmes.

Cette mission de l'asile de nuit est évidemment très importante, mais elle ne représente qu'un côté de la question : le côté philanthropique.

Dans le rôle de cette œuvre, il y a quelque chose de plus : l'hygiène, en effet, nous apprend que l'hospitalité de nuit a une fonction, fonction qu'il serait dangereux de méconnaître en raison de son importance, tant au point de vue individuel qu'au point de vue social.

La mission de l'œuvre est donc double : philanthropique et hygiénique.

Si le point de vue hygiène n'offre, en somme, dans son application, que des difficultés matérielles, la question hospitalité est plus délicate à traiter : l'asile ne va-t-il pas attirer le vagabond, le fainéant, au détriment du pauvre méritant ?

L'œuvre ne courra-t-elle pas un jour le risque de ne plus répondre au but que s'étaient proposé ses fondateurs ?

Cette question, que beaucoup déjà se sont posée, qui déjà même a servi d'argument contre la création de refuges de nuit, a été portée au commencement de juin 1905 à l'ordre du jour de la Conférence de Liége, dont l'organisation avait été provoquée précisément en vue de traiter certains points concernant ce genre d'hospitalité. Malheureusement, au moment où nous écrivons ces lignes, la brochure

relative à cette conférence étant encore en élaboration, il ne nous a pas été possible de prendre connaissance des avis émis au cours des discussions.

Cependant, nous inspirant des considérations qui ont fait introduire l'élément : *travail*, et en Angleterre, aux *Workhouse*, et en France, à l'Œuvre Lyonnaise de l'hospitalité de nuit et d'assistance par le travail, nous serions d'avis de recourir à cet élément, le considérant comme étant un des meilleurs moyens de distinguer le paresseux invétéré de celui qui, animé réellement de bonne volonté, n'a dû sa détresse qu'à des circonstances purement fortuites.

Aussi pensons-nous qu'à l'œuvre de l'hospitalité de nuit doit être annexée cette autre œuvre qui la complète : l'œuvre de l'assistance par le travail.

D'autre part, au malheureux qui le mérite, l'œuvre doit donner les moyens de se relever et de se suffire ; son assistance ne doit pas se limiter au seuil de l'asile, refuge en somme de quelques heures, mais bien continuer au-delà son action protectrice.

Aussi, tout en mettant l'assisté à même de faire connaître aux personnes qui pourraient l'employer son désir d'acquérir du travail, devra-t-elle fournir à ces dernières la possibilité d'indiquer leur offre d'emploi, leur donnant ainsi l'occasion de faire une œuvre charitable, tout en pouvant y trouver, pour leur propre compte, un certain avantage.

D'ailleurs ce rouage a été annexé en Belgique à divers asiles de nuit, entre autres à celui de Charleroi, sous le nom de « Bourse du travail », où il rend, à la satisfaction des patrons et des ouvriers, les plus grands services.

Passons maintenant à la *description* de l'asile de nuit que nous nous sommes proposé d'exposer.

L'asile de nuit comprendra deux établissements, absolument distincts, l'un destiné aux hommes, capable de recevoir

une trentaine de pensionnaires ; l'autre réservé aux femmes et pouvant recueillir de quinze à vingt personnes avec leurs enfants.

Chaque asile se composera des locaux suivants :

Salle d'attente ;

Bureau d'inscription ;

Lavabo avec appareils de douches, et, si cela est possible, baignoires ;

Cuisine ;

Salle où les asilistes mangent en attendant l'heure du coucher ;

Dortoir avec local destiné au surveillant de nuit ;

Une chambre, dite « chambre de jour », aménagée sur le modèle des dortoirs et capable de recevoir de trois à quatre lits ;

Étuve à désinfection ;

Buanderie ;

Lingerie ;

Chambre d'approvisionnement où doit se trouver une petite pharmacie suffisante pour remédier aux cas d'urgence ;

Logement réservé au personnel ;

Local destiné à l'œuvre de l'Assistance par le travail.

La disposition générale de ces locaux les uns par rapport aux autres devra permettre de réaliser les meilleures conditions d'aération et d'éclairage.

Quant aux matériaux qui entreront dans la construction, ils devront, par leur nature, permettre d'assurer l'entretien de bonnes conditions hygiéniques par les lavages et les agents désinfectants.

Autant que cela sera possible, les eaux de lavage seront évacuées par des grilles recouvrant des siphons ménagés, en des points choisis dans le sol des locaux, qui, pour faciliter et en même temps rendre plus efficace le lavage, se composera de deux plans légèrement inclinés vers le milieu de la pièce et de manière à y former

une sorte de rigole destinée à entraîner les eaux vers le siphon.

Chaque dortoir, dont les fenêtres larges seront pourvues de vasistas destinés à assurer l'aération pour la nuit, devra posséder un cubage d'au moins 14 mètres cubes par personne; les angles de la pièce devront être arrondis pour en faciliter le nettoyage.

Les lits du modèle des lits militaires, ou de préférence en fer avec cadre garni ou bien d'une sorte de toile métallique ou bien de lames d'acier entre-croisées, ensemble en tous cas suffisamment flexible, comprendront une paillasse de paille ordinaire, de paille de maïs ou de varech, une paire de draps, une couverture ou un traversin de varech ou de paille.

Les lits seront distants les uns des autres de $0^m,75$ à $0^m,80$. A défaut de lits, on pourra employer le hamac ou la plate-forme, qui est en somme un véritable lit de camp, telle qu'elle se trouve exposée dans la description des *Workhouse* que nous avons donnée plus haut.

Les dortoirs, éclairés ordinairement pendant la nuit à l'aide de veilleuses à l'huile, seront cependant munis d'appareils capables de fournir, le cas échéant, un éclairage suffisant.

Quant au chauffage, tout en faisant remarquer qu'il est susceptible d'être un auxiliaire puissant pour la réalisation d'une bonne ventilation, nous proposerions de préférence aux poêles à houille les tuyaux à eau chaude ou à vapeur, dispositif rendu parfaitement réalisable par la présence de chaudières qu'implique le service de la désinfection.

Les dortoirs des femmes seront pourvus de berceaux.

Tous les matins, après le départ des pensionnaires, le dortoir devra être brossé et lavé à grande eau et autant que possible à la lance sous pression; une fois par semaine, il sera désinfecté.

Chaque nouvel arrivant recevra une paire de draps

ainsi qu'un traversin propres ; quant au reste de la literie, il sera désinfecté à l'étuve de telle façon que le roulement de désinfection soit de quatre à cinq literies par jour.

Quant aux lits proprement dits, ils seront nettoyés par moitié environ chaque trois semaines, la désinfection devant avoir lieu une fois par mois.

Si l'on emploie les hamacs, ils seront désinfectés quotidiennement et, au cas où ce serait la plate-forme qu'on utiliserait, les planches en seront lavées et brossées également tous les jours.

Le lavabo et la salle de douches devront être lavés et désinfectés quotidiennement, ainsi que la salle d'attente.

Quant aux autres locaux, un grand lavage hebdomadaire nous paraît suffisant, ainsi qu'une désinfection mensuelle.

En temps d'épidémie, les désinfections seront plus fréquentes; il serait même bon, si l'épidémie avait quelque intensité, de les répéter tous les jours.

Enfin terminons ces considérations en conseillant de disposer dans les différentes salles des crachoirs où l'on versera des solutions antiseptiques.

Étudions maintenant quel doit être le *fonctionnement* de l'asile.

Tout individu qui sollicite son admission à l'asile devra fournir à son entrée tels renseignements qui lui seront demandés sur son identité, ces renseignements devant être consignés sur un registre, ainsi que son état de santé : s'il se déclare malade, le médecin de l'asile consulté statuera sur l'opportunité du transport à l'hôpital; si ce transport est inutile, l'autorisation pourra être donnée à l'assisté de séjourner un ou deux jours à l'établissement.

Loin de nous la pensée de faire de l'asile de nuit une succursale de l'hôpital; cependant combien y a-t-il de malheureux dont l'état, par suite des fatigues, des privations, sans

être assez grave pour nécessiter l'admission à l'hôpital, pourrait cependant s'améliorer sous l'influence de quelque repos, de quelques soins ! Que d'affections souvent mortelles pourraient être ainsi évitées par ces soins préventifs !

Ces pensionnaires maladifs devront habiter la « chambre de jour », leur présence de jour, en effet, dans les dortoirs devant être un obstacle pour le bon fonctionnement du service.

Une fois accepté, l'assisté devra prendre un bain-douche à eau tempérée suivant la saison, ce bain-douche étant une obligation pour tout nouvellement admis ; les autres devront passer au lavabo ; il sera fourni, pour assurer un bon nettoyage, du savon mou et le linge nécessaire; pendant ce temps, les effets passeront à la désinfection et à la sécherie.

Tant qu'il sera ainsi privé de ses vêtements, l'assisté recevra un pantalon, une chemise, un paletot et des espadrilles; puis il se rendra à la cuisine, où il lui sera servi une soupe et du pain, qu'il consommera dans la salle où il devra se tenir en attendant l'heure du coucher.

Dans cette sorte de réfectoire, l'asiliste pourra prendre connaissance d'offres d'emplois et trouver, outre de la lecture, tout ce qu'il faut pour écrire, et, à ce propos, il serait bon que l'œuvre se chargeât de l'affranchissement des lettres.

La lendemain matin au réveil, le pensionnaire trouvera ses effets, qui auront été remis, autant que possible, en meilleur état; d'ailleurs, si les ressources de l'asile le permettent, une distribution de vêtements sera faite aux plus nécessiteux. Puis, après que le surveillant aura passé son inspection des lits et que chacun aura fait le sien et balayé sa place, le café chaud et le pain seront distribués.

On demandera alors ceux qui veulent travailler. Ceux qui n'y consentiront pas ne seront pas gardés plus long-

temps et n'auront droit qu'à la nuit qu'ils viennent de passer à l'asile; les autres, après avoir aidé, s'il est nécessaire, à l'entretien des locaux, seront dirigés sur l'Œuvre de l'assistance par le travail, où, malgré l'ouvrage qui leur sera demandé, ils pourront cependant avoir suffisamment de loisirs pour chercher de l'occupation.

Quant aux femmes, elles seront spécialement employées à la buanderie, ou à la lingerie, en somme à des travaux en rapport avec leurs aptitudes. Les assistés qui resteront ainsi à l'asile recevront une soupe et un pain à midi.

Le personnel suffisant pour assurer le fonctionnement de l'asile aura à peu près la composition suivante :

Un directeur marié, la femme étant chargée du quartier des femmes. Ce directeur sera soit un agent de police, soit un ancien gendarme, enfin un homme capable de faire respecter le bon ordre et la discipline ;

Un ou deux surveillants pour chaque asile ;

Un mécanicien ;

Ces divers employés seront assistés d'aides pris parmi les pensionnaires.

Ce personnel, dont tous les membres seront rétribués, logera à l'asile, qui sera pourvu d'un service médical assuré par un ou plusieurs médecins et par une sage-femme.

Quant aux asilistes, ils seront soumis au règlement intérieur suivant :

RÈGLEMENT INTÉRIEUR.

Article premier. — L'Œuvre du refuge de nuit de Nancy offre un abri gratuit, temporaire, aux personnes sans asile, sans distinction d'âge, de nationalité ou de religion, à la condition qu'elles observent les mesures prescrites par le présent règlement.

Art. 2. — L'asile est ouvert tous les soirs de sept heures à neuf heures.

Art. 3. — Les personnes qui veulent bénéficier de l'œuvre sont tenues de fournir tous les renseignements sur leur identité; elles peuvent le faire à l'aide des pièces suivantes : certificat de travail, certificat du commissaire de police du quartier, acte de naissance, extrait du casier judiciaire, passe-port; elles sont également admises sur le vu d'un billet signé d'un administrateur. Tout individu porteur de faux papiers, ou qui emprunterait les papiers d'un autre, s'expose à être poursuivi correctionnellement. Ne peuvent être reçus les individus qui se présentent en état d'ivresse, ou qui auraient été expulsés de l'asile, ou qui offriraient les signes d'une maladie contagieuse; dans ce dernier cas, ils sont d'urgence transportés à l'hôpital.

Art. 4. — Tout objet d'une valeur quelconque pourra être confié en garde à la direction. L'Œuvre n'étant responsable que pour les objets déposés, et cela seulement durant le temps du séjour du déposant à l'asile, tout paquet non retiré après un délai de trois mois sera considéré comme abandonné au profit de l'Œuvre.

Art. 5. — Les hommes valides ne sont admis à l'asile qu'à la condition d'être employés soit à l'Œuvre de l'assistance par le travail, soit à des travaux d'entretien de l'établissement.

Ils ont droit à la nourriture et au logement pendant six jours, et peuvent disposer, pour chercher du travail, de toute ou partie de la matinée. Les assistés incapables de travailler ont droit à trois nuits consécutives.

Un intervalle de trois mois est exigé entre deux admissions à l'asile.

Ces mesures générales peuvent être modifiées en certains cas particuliers sur l'autorisation d'un administrateur.

Les femmes capables de travailler sont plus spécialement employées à la buanderie, ou à des travaux de couture, ou en général à des travaux en rapport avec leurs aptitudes.

Art. 6. — Sur avis médical, il est possible de séjourner deux jours francs à l'asile ; passé ce délai, l'assisté est, si son état de santé l'exige, transféré d'urgence à l'hôpital.

Tout assisté qui se trouve dans ces conditions séjourne non pas au dortoir, mais à la chambre de jour.

Art. 7. — A chaque entrant il est remis un numéro d'ordre correspondant au lit qu'il doit occuper; au moment du coucher, ce numéro doit être suspendu à la tête du lit.

Art. 8. — Tout nouvellement admis doit se soumettre au bain-douche ; quant aux autres, ils doivent régulièrement passer au lavabo. Tandis que les vêtements sont passés à la désinfection, d'autres effets sont fournis provisoirement. Au moment du départ, chacun est tenu de faire son lit, de balayer sa place et de se laver. Tout assisté dont le lit sera trouvé malpropre ne sera plus admis à l'asile.

Art. 9. — Il est interdit de fumer dans l'intérieur de l'établissement et de cracher par terre.

Art. 10. — Le coucher est à neuf heures un quart, et le lever à cinq heures ou à six heures suivant la saison. Le silence dans le dortoir est de rigueur.

Une heure après le lever, l'asile doit être évacué ; seuls restent ceux qui ont reçu l'autorisation ou qui ont été désignés comme aides par le directeur.

Art. 11. — Personne ne peut sortir de l'asile pendant la nuit.

Art. 12. — L'obéissance et la déférence sont dues aux membres du personnel.

Art. 13. — Toute personne qui cause du désordre ou se conduit mal est immédiatement expulsée. L'expulsion entraîne l'interdiction de l'asile pendant un an.

Art. 14. — Un registre contenant des offres d'emploi est mis à la disposition des pensionnaires. Sur un autre registre, ceux qui désirent du travail pourront inscrire telles indications les concernant qu'ils jugeront nécessaires.

Art. 15. — Tout individu qui, durant son séjour à

l'asile, tombe malade, est transporté d'urgence à l'hôpital.

Art. 16. — Les enfants du sexe masculin accompagnés de leur mère sont, jusqu'à l'âge de huit ans, admis au dortoir des femmes.

Ce règlement sera affiché dans les diverses salles et lu tous les soirs aux pensionnaires.

Examinons maintenant les attributions du personnel chargé du fonctionnement de l'asile.

ATTRIBUTIONS DU PERSONNEL.

Le directeur veille à la bonne exécution du règlement, fait les démarches et traite les affaires que peut nécessiter le fonctionnement de l'Œuvre.

Tout à la fois économe et comptable, il tient l'inventaire général de la maison, tant au point de vue mobilier que sous le rapport des divers approvisionnements; enfin il préside chaque matin à la sortie des pensionnaires.

Avant sept heures du matin, le directeur de l'asile fait remettre au directeur de l'Assistance par le travail la liste des pensionnaires qui désirent séjourner à l'établissement, avec tous les renseignements nécessaires; le soir, il reçoit du directeur de l'Assistance par le travail la liste des personnes dont les lits devront être retenus avant l'admission des nouveaux venus.

Les surveillants sont chargés du soin, de l'entretien et de la propreté des locaux ainsi que du mobilier, se prêtant eux-mêmes, le cas échéant, à tout travail commandé par le directeur. Ils doivent s'assurer si les prescriptions de propreté et de salubrité imposées aux hôtes sont exactement remplies. Présidant à l'entrée du dortoir, ce sont eux qui, à tour de rôle, en ont la garde durant la nuit; enfin ils passent chaque matin la revue des lits.

Il leur est recommandé d'agir avec prudence, politesse et justice à l'égard des assistés, avec lesquels, cependant, toute familiarité est interdite.

Enfin, pour terminer, il nous reste à examiner la partie administrative : ce sujet sort trop de notre compétence pour pouvoir être traité ici avec quelques détails. Nous ne ferons donc que signaler les deux modes d'administration qu'on aura à envisager, suivant que l'asile de nuit sera municipal ou privé.

Placée sous la haute direction de la ville, l'hospitalité de nuit nous semble à juste titre susceptible d'être annexée au service d'hygiène ; si, au contraire, on en compte faire une œuvre privée, il serait bon que la ville conservât avec cette œuvre certains rapports qui se traduiraient par l'établissement d'une subvention. Dans ces conditions, l'asile serait administré par une société qui aurait ses statuts, un comité directeur et un bureau.

Quoi qu'il en soit, cette étude de l'hospitalité de nuit ainsi que les considérations qui en découlent contribueront, nous osons l'espérer, à attirer l'attention sur la place prépondérante que doivent occuper les mesures de salubrité dans un établissement destiné au fonctionnement d'une œuvre qui, tout en étant philanthropique, n'en est pas moins une œuvre d'hygiène individuelle et d'hygiène sociale.

EMPOISONNEMENT APRÈS AVORTEMENT PAR LA SABINE

EXTRAIT D'UN RAPPORT D'EXPERTISE CHIMIQUE

Par **LÉON GARNIER**,

Professeur de chimie et de toxicologie à la Faculté de médecine de Nancy.

Je, soussigné, etc., vu la procédure pour avortement, meurtre et complicité, suivie contre les nommés X... et Y... ;

Attendu que le médecin légiste a constaté, à la suite de l'autopsie du cadavre de M[lle] G..., vingt-deux ans, qu'elle avait dû ingérer des substances abortives et avait avorté, et qu'il y a lieu, dès lors, de rechercher la nature de ces substances ou drogues ;

Commis par ordonnance de, etc..., à l'effet d'examiner les

liquides, médicaments, linges et spécialement les divers organes de la victime, — de rechercher si elle n'a pas ingéré de substances toxiques ou drogues abortives, — d'indiquer la nature de ces substances ou drogues et leurs effets, et enfin si la mort de la victime ne peut pas être attribuée à l'ingestion de ces substances ou drogues ;

Serment prêté au préalable,

Ai pris possession de deux caisses scellées renfermant : la grande, six grands flacons (pour les divers organes) ; la petite, les médicaments saisis dans la chambre de la morte et du linge souillé ; et ouvert immédiatement les bocaux contenant l'estomac et l'intestin, ainsi que celui renfermant les déjections (trouvées dans un seau de toilette) pour une étude macroscopique préalable de leur contenu.

A. *Déjections.* — Liquide à peine trouble, brunâtre, d'odeur âcre et fécaloïde très prononcée ; volume 900 centimètres cubes ; ne contient au fond que quelques débris solides : 1° un fragment de feuille gros comme une pièce de 50 centimes ; quelques fragments ligneux, minces et allongés ; un grand lambeau de muqueuse, triangulaire, grisâtre, dimension de trois pièces de 5 francs accolées, et quelques débris plus rosés. — Ces déjections ne sont presque constituées que par de l'eau sans odeur urineuse.

B. *Estomac.* — L'estomac, ouvert, est excessivement congestionné et presque vide ; son contenu est brunâtre et très fluide ; on y trouve quelques rares débris végétaux, peaux de fruits ou fragments de feuilles de légumes, de coloration brun noir ; il pèse en tout 235 grammes.

C. *Intestin.* — L'*intestin grêle,* séparé par deux ligatures du gros intestin, pèse 730 grammes ; presque vide, on l'ouvre sur toute sa longueur, et on y trouve une petite quantité de liquide brunâtre, très fluide, à odeur fétide très prononcée avec quelques débris végétaux semblables à ceux de l'estomac.

Le *gros intestin,* presque vide dans sa plus grande partie, mais distendu par des gaz, pèse 730 grammes également ;

du côté rectal, il contient des résidus fécaux épais, et la muqueuse en est excessivement congestionnée.

Recherches chimiques.

1° Recherche des dérivés de l'aloès (suit la description suivant Dragendorf). — Le contenu du tube digestif (200 gr. déjections liquides + 60 gr. estomac + 200 gr. intestin grêle + 350 gr. gros intestin) ne présente pas les réactions des principes de l'aloès, aloétine et aloïne.

2° Recherche des alcaloïdes (sur les résidus de l'opération précédente, par un Stas-Otto). — Présence de beaucoup de ptomaïnes putréfactives, mais pas d'alcaloïde végétal.

3° Recherche des huiles essentielles. — Opération sur 200 centimètres cubes déjections liquides, plus 60 grammes estomac, plus 200 grammes intestin grêle, dans un ballon à fond rond; après acidulation légère par un peu d'acide sulfurique pur, on distille au bain-marie, dans le vide partiel de 15 centimètres de mercure, de façon à recueillir 350 centimètres cubes de distillat aqueux, qu'on filtre pour séparer des cristaux superficiels d'indol ; on épuise le filtrat à deux reprises successives par 10 centimètres cubes d'éther de pétrole, qu'on décante et évapore par fractions successives, à la température ordinaire, dans une petite capsule de verre. Il reste sur les parois de la capsule un résidu minime de très fines gouttelettes huileuses, incolores, disséminées sur tout le pourtour, d'odeur particulière très accentuée, qui n'est pas celle de l'essence de sabine ni de l'essence de rue type, plus âcre, plus désagréable, sans être l'odeur fécaloïde de l'indol, ne rappelant, en tout cas, pas une essence usuelle (absinthe, menthe, anis, etc.).

Pour avoir un terme de comparaison, au résidu presque solide et très acide resté dans le ballon on ajoute 10 grammes de poudre de sabine pharmaceutique, plus 360 centimètres cubes d'eau distillée; on agite vivement pour bien mélanger,

puis on distille à nouveau au bain-marie comme précédemment; on épuise encore les 350 centimètres cubes de distillat par l'éther de pétrole, et on fait évaporer l'éther décanté dans une seconde capsule de verre; on obtient ainsi un résidu sensiblement plus abondant que précédemment, mais encore bien faible, de fines gouttelettes huileuses, incolores, disséminées sur tout le pourtour et le fond de la capsule.

On soumet alors, comparativement et sur place, les gouttelettes de chaque capsule ainsi que des gouttelettes d'essence de sabine type à l'action des réactifs de coloration divers recommandés par Dragendorf pour la caractérisation des huiles essentielles ; les résultats de cette recherche spéciale, rendue extrêmement délicate par la très faible quantité de matière isolée, sont réunis dans le tableau suivant :

RÉACTIFS.	ACIDE sulfurique.	ACIDE sulfurique + chlorure ferrique.	ACIDE chlorhydrique alcoolique.
Gouttelettes cadavériques.	Col. rouge.	Col. rouge.	Col. rougeâtre.
Gouttelettes de sabine....	Col. rouge jaunâtre.	Col. rouge.	Col. rougeâtre.
Essence de sabine........	Col. rouge foncé.	Col. rouge foncé.	Col. rougeâtre.

RÉACTIFS.	RÉACTIF de Frœhde.	ACIDE azotique.
Gouttelettes cadavériques.	Col. rougeâtre.	Col. rouge un peu groseille.
Gouttelettes de sabine....	Col. rougeâtre.	Col. rouge groseille faible.
Essence de sabine........	Col. rouge.	Col. rougeâtre groseille.

De ce qui précède, il résulte donc que la distillation avec la vapeur d'eau permet d'extraire du contenu du tube digestif des traces nettes, mais bien faibles, d'une substance liquide, incolore, huileuse, soluble dans un grand excès d'eau, soluble dans l'essence de pétrole, se comportant, sous l'influence de certains réactifs, de la même façon qu'une quantité analogue d'huile essentielle extraite dans

les mêmes conditions de 10 grammes de poudre de sabine, résultat qui concorderait avec la présence, dans les organes digestifs, de ladite poudre de sabine (ou de son essence), à laquelle le vulgaire attribue des propriétés abortives sur lesquelles nous nous expliquerons plus loin.

4° Recherche des poisons métalliques. — La première opération sur l'ensemble des résidus solides et liquides provenant de la recherche des alcaloïdes et des principes spéciaux de l'aloès, soit 610 grammes de matière + 200 grammes eau de déjection, donne un très léger anneau d'arsenic estimé, par comparaison, à 0mg,1 à 0mg,2.

Nouvelle recherche sur le restant de l'estomac et sur le foie, donne :

Pour l'estomac (115 grammes), très minime anneau d'arsenic estimé à	0mg,1-0mg,2
Pour le foie (265 grammes), petit anneau net valant environ	0mg,8-0mg,9

En somme, à l'exclusion de tous autres métaux toxiques, l'estomac et le tube intestinal renferment une trace d'arsenic tellement faible qu'on ne peut lui attribuer une origine criminelle ; le foie en contient une proportion plus forte, environ 0mg,8 pour 250 grammes ; ce qui, pour un foie de 1 200 grammes, ferait 3mg,8 environ. Cette quantité, qui n'a rien de suspect au cas particulier où la mort a été extrêmement rapide, est en rapport avec la fonction dépuratrice de l'organe et la localisation toute spéciale des métaux dans la cellule hépatique.

L'interprétation de ces résultats est la suivante : Mlle G... a certainement ingéré des quantités très minimes d'arsenic sous une forme quelconque, acide arsénieux ou arsénique ; cette ingestion a pu être médicamenteuse, soit qu'elle eût fait antérieurement un usage direct d'une préparation arsenicale, soit que cet arsenic fût contenu au titre d'impureté dans certain médicament employé par elle. Mais elle pourrait aussi être accidentelle et sous la dépendance de l'alimentation, de nombreux produits alimentaires pouvant

renfermer du glucose plus ou moins arsenical par suite des conditions industrielles de sa fabrication avec l'acide sulfurique du commerce : tels, par exemple, vins et bières à alcool produit par fermentation du glucose ou colorés par des caramels glucosés, boules de pot-au-feu au caramel de glucose, confitures, sirops, etc.

Résumé des résultats analytiques, leur discussion.

En résumé, des recherches chimiques précédemment exposées, il résulte que les organes de Mlle G... renferment :

1° Comme matières alcaloïdiques, des ptomaïnes abondantes ;

2° Comme poisons métalliques, de très minimes quantités d'arsenic ;

3° En tant que substance prétendue abortive, des traces nettes, mais bien faibles, d'une substance volatile avec la vapeur d'eau, se comportant avec les réactifs comme le produit extrait, dans les mêmes conditions, de la poudre de sabine, et qui paraît dès lors être de l'essence de sabine.

Cette quantité minime d'essence ainsi isolée est en accord avec les données les plus récentes de la science. Tandis qu'on trouve, suivant les divers auteurs, l'indication d'un rendement du *Juniperus Sabina* en huile essentielle de 4 à 5 p. 100, Ziegelmann (1), voulant préciser et fixer définitivement les chiffres réels, a opéré sur $43^{kg},350$ de plante (probablement fraîche) et en a extrait, par distillation avec la vapeur d'eau, $7^{gr},30$ d'huile essentielle surnageant l'eau distillée, et de cette dernière, au moyen de l'essence de pétrole, une nouvelle quantité de $17^{gr},34$, soit au total $24^{gr},64$ d'essence, ou un rendement global de $0^{gr},0568$ p. 100 ; ce qui, pour les 10 grammes de matière sèche employée dans ma seconde opération et correspondant à moins de 20 grammes de matière fraîche (50 p. 100 d'eau?) représenterait $\frac{0,0568 \times 20}{100} = 0^{gr},0113$

(1) Ziegelmann, *Pharm. Review*, t. XXXIII, p. 22, 1905, d'après *J. ph. et ch.*, t. XXI, p. 280, 1905.

d'essence, quantité en harmonie avec le faible résidu de fines gouttelettes constaté.

Voici maintenant ce que dit Ogier (1) de la sabine et de la rue : « On emploie quelquefois la poudre de sabine en médecine, à des doses variant de 0gr,8 à 1gr,50; l'essence tirée de la sabine est ordonnée par V à X gouttes. A de plus hautes doses, la poudre ou l'essence déterminent de véritables intoxications, dont les principaux symptômes sont une violente inflammation du tube digestif, vomissements, diarrhée, accélération du pouls, quelquefois trismus et tétanos.

« La poudre de sabine est un emménagogue violent, fréquemment employé comme médicament abortif; aussi a-t-on constaté de nombreuses intoxications par cette matière, intoxications qui sont souvent, mais non pas toujours, suivies d'avortement, et qui parfois même entraînent la mort sans déterminer l'avortement.

« Les lésions qu'on observe à l'autopsie sont celles de la gastro-entérite.

« La poudre de rue, rarement usitée en médecine, est un emménagogue puissant, employé, comme la sabine, dans le but de déterminer des avortements... L'ingestion de la poudre de rue amène souvent l'avortement, mais non sans déterminer des phénomènes d'intoxication très graves et parfois la mort... Les symptômes qu'elle produit sont ceux d'une gastro-entérite plus ou moins intense. »

Puis, au point de vue de la caractérisation chimique, le même auteur ajoute : « La recherche et la caractérisation exacte de ces essences (sabine et diverses autres ayant des caractères très voisins), dans un cas d'empoisonnement, seraient le plus souvent très difficiles. Si l'intoxication a été produite par une poudre végétale, telle que la sabine et la rue, les quantités d'essence que l'on arrive à isoler par distillation sont nécessairement fort petites, et c'est à peine si l'on

(1) Ogier, *Traité de chimie toxicologique*, Paris, 1899, p. 240 et suiv.

réussira à constater par l'odeur que l'on a séparé une matière analogue aux huiles essentielles. »

La recherche spéciale des éléments de l'aloès, d'ailleurs négative, a été motivée par ce fait que l'aloès est un purgatif drastique fréquemment employé en médecine et qui, par son action irritante sur l'intestin, peut agir par extension sur l'utérus gravide; en effet, « on en a souvent fait usage pour tenter de déterminer des avortements au début de la grossesse (1) ».

La poudre et l'essence de sabine (et de rue) sont donc de véritables toxiques pouvant entraîner la mort au delà des doses indiquées par Ogier ; ainsi, pour la poudre de sabine, il donne comme dose maxima 1gr,50 en une fois. Supposons l'ingestion de 10 grammes de cette poudre qui pourraient être mortels ; cette poudre sèche correspond à environ 20 grammes de substance fraîche, lesquels ne contiendraient donc d'essence, d'après les chiffres de Ziegelmann, que 0gr,0113, c'est-à-dire une quantité infime, qui peut encore se trouver réduite, et c'est le cas ici, vu l'état de presque vacuité de l'estomac et de l'intestin, par les vomissements et la diarrhée symptomatiques de la violente inflammation du tube digestif, lesquels ont dû faire rejeter par le haut et par le bas la majeure partie de la substance active. Ces déjections ne se retrouvent pas dans le contenu du seau de toilette, qui n'est que de l'eau avec les quelques débris qu'elle a enlevés aux parois du vase auxquelles ils étaient restés adhérents.

Conclusions. — Les organes de Mlle G... ne renferment pas de poison alcaloïdique végétal en quantité appréciable ; ils contiennent une très minime quantité d'arsenic, localisé spécialement dans le foie et probablement d'origine alimentaire ou médicamenteuse. Comme substance abortive, ou plus exactement emménagogue, ils contiennent des traces nettes mais très faibles d'une huile essentielle se comportant comme le produit, également minime, extrait dans les mêmes conditions de 10 grammes de poudre de sabine et qui, par suite,

(1) Ogier, *loc. cit.* p. 698.

paraît être de l'essence de sabine. — La poudre et l'essence de sabine sont des corps réputés abortifs, en réalité simplement emménagogues, mais qui, à certaines doses, deviennent toxiques, provoquent une violente inflammation du tube digestif, laquelle, par propagation à l'utérus gravide, peut amener l'avortement, mais parfois est suivie de mort sans que l'avortement se produise. — La mort de la victime et son avortement antérieur paraissent donc attribuables à l'ingestion d'une dose exagérée de substance très irritante pour le tube digestif, qui semble être la poudre de sabine ou son essence.

Les fioles et les paquets de médicaments saisis dans la chambre où a eu lieu le décès de Mlle G... et dont la composition a été donnée précédemment sont sans intérêt (1).

VARIÉTÉS

LA MORTALITÉ D'APRÈS LES PROFESSIONS ET, EN PARTICULIER, D'APRÈS CELLES QUI ONT RAPPORT A LA FABRICATION ET A LA VENTE DES BOISSONS ALCOOLIQUES.

Par ANDRAC (2).

Désirant connaître la mortalité d'après la profession, Andrac a compulsé les polices d'assurances, depuis 1852 jusqu'en 1905, de tous les hommes qui, par leur profession, s'occupaient soit de la fabrication, soit de la vente de boissons alcooliques. Il est parvenu à rassembler 4 689 polices, avec une mortalité s'élevant à 1 253 décès, donnant comme moyenne de durée de leur assurance le chiffre de 12,2 années. Il a classé ces polices en huit groupes, d'après la profession.

I. *a*) Hôteliers, propriétaires de restaurants, maîtres d'hôtels : 666 polices, 146 décès. Moyenne de la durée de l'assurance : 11,7 années ;

(1) Laboratoire de toxicologie de la Faculté de Médecine de Nancy.

(2) Andrac, *Die Sterblichkeit in den Berufen, die sich mit der Herstellung und den Verkaufe geistiger Getränke befassen* (*Mon. Blatt. von Gotha*, nos 9 et 10, 1905), d'après le *Bulletin de l'Assoc. int. des médecins experts des compagnies d'assurances de Bruxelles*.

b) Cafetiers : 999 polices, 291 décès, avec une moyenne de durée de l'assurance de 12 années;

c) Cabaretiers, restaurateurs, marchands de liqueurs, garçons de café, marchands de bières : 1 119 polices, 287 décès. Durée moyenne de l'assurance : 11,6 années.

II. *a*) Propriétaires de brasseries, directeurs de brasseries et tous les brasseurs, assurés pour plus de 5 000 marks : 548 polices, 160 décès. Durée moyenne de l'assurance : 13,3 années;

b). Personnel de brasseries, maîtres brasseurs, aides brasseurs, conducteurs de charrettes de brasseurs : 471 polices, 126 décès. Durée moyenne de l'assurance : 11,9 années.

III. Propriétaires de distilleries, personnes s'occupant de la distillerie, distillateurs : 304 polices, 91 décès. Durée moyenne de l'assurance : 13,9 années.

IV. Marchands de vin, vignerons, y compris, 8 voyageurs en vins : 402 polices, 99 décès. Durée moyenne de l'assurance : 12,9 années.

V. Tireurs de vins, surveillants de caves à vins : 180 polices, 51 décès. Durée moyenne de l'assurance : 12,8 années.

En recherchant le pourcentage de mortalité pour chacune de ces huit catégories de personnes, l'auteur est arrivé aux chiffres suivants, la mortalité moyenne étant de 100 :

I. *a*.	Hôteliers, etc	131	p. 100.
b.	Cafetiers, etc	147	—
c.	Cabaretiers, etc	155	—
II. *a*.	Propriétaires de brasseries, etc	141	—
b.	Personnel de brasseries, etc	162	—
III.	Propriétaires de distilleries, etc	121	—
IV.	Marchands de vin, etc	104	—
V.	Tireurs de vins, etc	144	—

Comme on voit, les catégories I, II et V ont une surmortalité excessive; celle de la catégorie III, quoique moins forte, est cependant encore considérable.

Des recherches analogues ont été faites récemment en Écosse et en Amérique, et les résultats sont à peu près identiques. En Écosse, les compagnies d'assurances réunies ont examiné la mortalité des personnes s'occupant du commerce de boissons alcooliques, pendant la période s'étendant de 1854 à 1890, et voici les résultats auxquels elles sont arrivées :

	P. 100 de mortalité.
Propriétaires de restaurants (Inn-Keepers)	144
Hôteliers (Hôtels-Keepers)	163
Débitants (Publicans)	183

Marchands de bière	232
— de vin en Écosse (assurés en moyenne pour 1 000 liv. st.)	129
— de vin en Angleterre	95
— de vin et de spiritueux en Angleterre	159
Commerçants-épiciers en Écosse (autorisés à vendre des boissons alcooliques)	136
— épiciers en Irlande (autorisés)	158
— épiciers en Écosse (non autorisés)	97
— épiciers en Irlande (non autorisés)	106

Dans ce tableau, les quatres premières classes correspondent à la catégorie 1 de la classification de Gotha. La mortalité atteint un chiffre beaucoup plus élevé encore que dans la statistique allemande. Il est probable que cette différence provient de ce qu'en Écosse et en Angleterre on consomme des boissons beaucoup plus alcoolisées qu'en Allemagne.

Dans ce tableau, on peut constater que les rapports dans la proportion de mortalité sont à peu près les mêmes pour les publicans, les inn-keepers et les hôtels-keepers, que dans la statistique de Gotha. Dans le groupe de marchands de vin et de liqueurs, il y a une différence marquée entre ceux qui exercent en Écosse et ceux qui exercent en Angleterre ; cette différence provient de ce que les Anglais sont généralement des marchands en gros, tandis que les Ecossais sont plutôt des marchands au détail.

En Amérique, trente-quatre compagnies d'assurances ont recherché les risques, suivant les professions, en se basant sur les polices datant de 1869 à 1899. Dans cette statistique, on trouve les groupes suivants :

I. Hôteliers ne s'occupant pas personnellement dans leur établissement ;

II. Personnes vendant du vin ou d'autres boissons alcooliques, mais ayant fait vœu d'abstinence complète ;

III. Personnes de la même catégorie, n'ayant fait aucun vœu d'abstinence ;

IV. Propriétaires de brasseries et employés de brasseries ;

V. Propriétaires de distilleries et employés de distilleries.

Dans chacun de ces cinq groupes, la mortalité dépasse la normale. Le groupe V donne une surmortalité de 12 p. 100, puis vient le groupe I avec 21 p. 100; le groupe II avec 28 p. 100; le groupe III avec 36 p. 100, et le groupe IV avec 39 p. 100. A remarquer surtout les chiffres des groupes II et III. Tous les deux donnent une surmortalité assez forte ; de plus, la différence entre les abstinents et les non-abstinents n'est pas fort prononcée. Reste à savoir si ceux qui ont fait vœu d'abstinence sont vraiment des abstinents.

D'un autre côté, on ne doit pas conclure non plus que la forte surmortalité provient uniquement de la consommation d'alcool faite par les personnes de ces différents groupes. Il importe de faire remarquer que la plupart d'entre elles passent leur existence dans une atmosphère excessivement viciée. Les restaurants, cafés, distilleries, sont, en général, mal aérés; l'air est infecté de vapeurs d'alcool, de fumée de tabac, et son action se fait ressentir sur les appareils circulatoire et respiratoire. Ajoutez-y le manque de repos, le surmenage, et souvent l'alimentation insuffisante, et vous trouverez l'explication de cette mortalité, sans devoir l'attribuer exclusivement à l'alcool lui-même.

SOCIÉTÉ DE MÉDECINE PUBLIQUE ET DE GÉNIE SANITAIRE

Séance du 25 avril 1906.

Le Dr Simonin communique un rapport sur l'emploi des locaux interchangeables dans les hôpitaux de contagieux.

Voici, d'après lui, ce que doit avoir un hôpital de contagieux :

1° Des locaux permanents affectés à une catégorie de contagieux (oreillons, rougeole, scarlatine);

2° Des locaux interchangeables.

Dans ces locaux, il faut : des box d'isolement, des salles de trois à quatre lits, des salles de convalescents.

A l'hôpital du Val-de-Grâce, deux pavillons bien isolés sont consacrés : l'un à la diphtérie, l'autre à l'érysipèle.

Un troisième pavillon, comprenant un rez-de-chaussé et un étage, est divisé en trois segments interchangeables.

Au rez-de-chaussée, au centre, se trouve le service des douteux, ne comprenant que des box d'isolement; au premier étage, au centre, le service des oreillons; à droite, celui des rubéoleux; à gauche, celui des scarlatineux.

La disposition intérieure permet d'augmenter les salles de l'une des catégories de contagieux.

Le Dr Lemoine étudie l'organisation de l'hospitalisation cellulaire, en particulier, à l'hôpital Pasteur, où le Dr Louis Martin a obtenu des résultats intéressants. Il trouve que l'hospitalisation cellulaire, avantageuse dans un petit hôpital, ne peut s'appliquer aussi bien à un grand hôpital spécialisé.

Le Dr Louis Martin conteste l'utilité du service des douteux; les douteux doivent rester chacun dans une chambre d'isolement.

Il ne croit pas plus dangereux de soigner des affections contagieuses variées dans des chambres d'isolement voisines que dans des services spécialisés. Sans antisepsie médicale, la contagion se fera aussi bien de service à service que de chambre à chambre.

Le Dr Calmette demande de munir les fenêtres et les portes des salles de contagieux de treillage métallique pour combattre le rôle des mouches dans les contagions.

Le Dr Louis Martin expose qu'à l'hôpital Pasteur le lavage du sol à la crésyline vise ce but, car les mouches ne viennent pas dans les locaux lavés à la crésyline.

Le Dr Thierry propose d'étendre la protection contre les mouches aux cuisines et magasins de vivres.

Il appelle également l'attention sur les dangers des moustiques dans les contagions.

MM. Vaillant et Masson contestent l'utilité de la toile métallique, qui leur paraît devoir recueillir les poussières et les microbes pour les disséminer ensuite à nouveau, et aussi nuire à l'aération.

Le Dr Calmette prétend, au contraire, que la toile métallique tamise l'air et a un rôle excellent.

Le vœu de M. Simonin : « Il serait bon de poursuivre dans les locaux de contagieux, par des moyens mécaniques ou chimiques, l'éloignement des mouches ou autres insectes volants », est adopté.

M. Fournier communique une étude sur la désinfection au formacétone.

REVUE DES INTÉRÊTS PROFESSIONNELS

L'exercice de la médecine à San-Francisco (1). — J. Huret nous donne les quelques renseignements suivants sur le tarif des honoraires médicaux à San-Francisco.

La première visite d'un médecin à un malade se paye 50 francs; les autres, 25 francs; la nuit, c'est toujours 50 francs. Un certificat quelconque de médecin, 100 francs; vérification de la mort, 250 francs.

Si la visite a trait à une question légale, 2 500 francs. Opération à la tête et point de suture, etc., 750 francs; fracture ou luxation d'un os, 2 500 francs. Ligatures d'artères, 2 500 francs; coup de bistouri dans un abcès, 250 francs; réduction d'une petite fracture ou d'une luxation des doigts, 250 francs; enlèvement d'un corps étranger de l'oreille, 150 francs; etc.

(1) J. Huret, *De San-Francisco au Canada*, 1905.

Ces prix sont fixés par le Syndicat des médecins de San-Francisco ; l'auteur les a copiés dans un recueil officiel de la corporation, le dernier paru.

On doit ajouter que, si les honoraires médicaux atteignent un taux élevé, la vie est extrêmement chère. J. Huret a noté les chiffres et les faits suivants :

Impossible d'acheter moins de 0 fr. 50 de lait. Les œufs coûtent de 3 francs à 3 fr. 50 la douzaine. Le beurre de table atteint 3 fr. 75 la livre. Un domestique demande un minimum de 35 dollars (180 francs) ; certains vont jusqu'à 40 et 50 dollars. Ils exigent un tapis dans leur chambre et acceptent difficilement une natte.

Le gaz coûte 2 dollars (10 francs) les 1 000 pieds cubes, un peu moins de 4 mètres cubes ; un abonnement d'eau coûte 5 dollars par mois (25 francs) ; pour poser un tuyau de poêle, 3 dollars et demi (17 fr. 50) ; coupe de cheveux, 2 fr. 50 ; raser, 1 fr. 25 ; cirer les bottines, 0 fr. 50.

Une chambre meublée très ordinaire, minimum, 150 francs.

P. R.

REVUE DES JOURNAUX

Les accidents du travail en France et en Angleterre en 1904. — France. — Il y a eu en France, en 1904, 4 244 accidents du travail; les victimes se divisent en 194 femmes (dont 20 de moins de 16 ans) et de 4 050 hommes (dont 104 de moins de seize ans).

C'est la Seine qui compte le pus grand nombre d'accidents (1 006) ; ensuite viennent le Nord (512), le Rhône (195), la Meurthe-et-Moselle (168), les Bouches-du-Rhône (162), etc. Le minimum d'accidents est de 4 (Hautes-Alpes et Cantal), de 3 (Deux-Sèvres, Gers et Tarn-et-Garonne), de 2 (Basses-Alpes) et de 1 (Lozère).

Sur ces 4 244 accidents, il y a eu plus d'un cas de mort sur 10; le total des cas de mort est en effet de 440.

Les industries de manutentions et transports ont le plus grand nombre de cas de mort, 130 sur 698 accidents, soit une énorme proportion de 19 p. 100, presque un cinquième. Les transports par voie ferrée comprennent sur ce total 60 cas de mort sur 201 accidents seulement (30 p. 100).

Les industries des métaux enregistrent au contraire le maximum d'accidents du travail, 928, mais avec seulement 44 cas de morts, ce qui ne fait pas 5 p. 100.

Le minimum d'accidents du travail est de 57, chiffre atteint par

les industries des cuirs et des peaux et par l'agriculture et les forêts, mais avec cette différence que, dans le premier cas, il n'y a que 2 cas de mort, et 16 dans le second, moins de 4 p. 100, à côté de 28 p. 100.

ANGLETERRE. — En Angleterre, en 1904, il y a eu 3 758 ouvriers tués, victimes d'accidents du travail, ce qui marque une diminution de 411 par rapport à 1903 (4 169) et de 580 à la moyenne de 1899-1903 (4 338). Le total des ouvriers est évalué 5 721 424.

Le taux des morts accidentelles atteint 54 p. 100 000 au lieu de 66 en 1903 et 69 en 1899-1903.

Sur le nombre total de décès par accidents du travail, il faut d'ailleurs noter qu'on fait entrer les décès par accidents de navigation ou naufrages, qui montent à 361 (1).

Distinction du lait cuit et du lait non cuit. — E.-J. Van Itallie a constaté que la teinture de gaïac est insuffisante, le plus souvent, pour permettre de faire cette distinction; il préfère employer la méthode indiquée par Storck, en 1902, et dans laquelle on additionne successivement le lait de peroxyde d'hydrogène et de paraphénylènediamine. Avec ces réactifs, le lait cru donne immédiatement une coloration bleue; le lait pasteurisé se comporte à cet égard comme le lait cru. Le ferment qui paraît être la cause de la réaction doit être détruit à une température de 80° environ (2).

Tuberculose et désinfection. — M. D... étant mort d'une laryngite tuberculeuse dans un hôtel du parc des Princes, la propriétaire exigea des héritiers qu'ils fissent désinfecter l'hôtel. Les héritiers s'y refusèrent, alléguant que la tuberculose ne rentre pas dans la catégorie des maladies contagieuses, dont la déclaration est obligatoire, et que, par suite, la désinfection d'un local où est mort un tuberculeux reste facultative.

Mais la sixième chambre en a jugé autrement et a condamné les héritiers à payer les frais de désinfection, soit 150 francs (3).

Désinfection obligatoire des confessionnaux à Mexico. — Sur la proposition du Conseil d'hygiène, le Gouvernement mexicain a rendu obligatoire la désinfection quotidienne des confessionnaux dans toutes les églises de la capitale. Les prêtres qui négligeraient ce soin seraient passibles de la prison. Le Conseil d'hygiène de Mexico a montré le danger de la transmission des

(1) *Revue scientifique*, 20 janvier 1906.
(2) *Pharm. Weekbladl.*, 40-1, 103-1, 104.
(3) *Gazette des hôpitaux*.

maladies contagieuses et des épidémies par la souillure des logettes grillées, devant lesquelles s'agenouillent et parlent successivement un très grand nombre de pénitents et de pénitentes (1).

Stérilisation de l'air par l'ozone. — L'ozone possède des propriétés oxydantes et par suite désinfectantes très puissantes. Ces propriétés étudiées par Frölich, par Van Ermenghem, Otto, Calmette et Roux, donnent déjà des résultats excellents pour la stérilisation des eaux de boisson. Des appareils stérilisateurs de l'eau par l'ozone fonctionnent depuis plusieurs mois à l'hôpital Broca et vont être prochainement installés à l'hôpital Boucicaut.

Par le même procédé et avec le même appareil, on peut arriver également à la stérilisation de l'air, dans les salles de malades et d'opération.

Dans une pièce de 70 mètres cubes, M. Labbé a placé à 1m,10 de hauteur une première série de boîtes de Petri (à la gélosine), qui ont été maintenues ouvertes pendant quarante minutes. Après avoir refermé ces boîtes, il a fait fonctionner son appareil à ozone de façon à obtenir 10 milligrammes d'ozone par mètre cube dans une atmosphère à moitié saturée de vapeur d'eau ; il a ensuite placé une seconde série de boîtes de Petri, maintenues ouvertes pendant le même temps. Toutes ces boîtes ont été mises à l'étuve au même moment et pendant quarante-huit heures. Au bout de ce temps, on constatait des modifications notables, que les remarques suivantes caractérisent mieux que toute description : colonisations multiples et nombreuses dans les boîtes non ozonées, colonisations rares et misérables dans les autres, puis stérilisation complète expérience du 7 mai 1905).

On peut donc arriver à une asepsie complète de l'air par l'ozone dans un milieu qui n'a cessé de rester non seulement respirable, mais agréablement respirable pour l'opérateur.

L'outillage nécessaire pour réaliser cette asepsie du milieu ambiant est des plus simples, d'une manipulation facile et d'une dépense électrique insignifiante (2).

Appareil simple pour désinfecter les instruments des coiffeurs. — Pour éviter chez les coiffeurs la propagation des maladies de la peau par les instruments qui ne peuvent pas être flamblés (brosses, peignes, etc.), on peut utiliser avec avantage les vapeurs de formol ; on a imaginé dans ce but une petite armoire en bois, munie de une ou deux étagères en verre et dont la porte

(1) *Revue d'hygiène et de police sanitaire*, février 1906.
(2) *Médecine moderne*, 28 février 1906.

vitrée peut fermer hermétiquement au moyen d'une bande de caoutchouc. On place sur les étagères les objets à désinfecter et une cuvette contenant 400 centimètres cubes d'eau, dans laquelle on verse 20 p. 100 environ d'une solution commerciale de formol.

Des expériences nombreuses ont montré que les brosses ainsi exposées sont stérilisées après une exposition de une heure.

Si l'on veut faire disparaître instantanément l'odeur du formol que gardent quelque temps les objets désinfectés, il suffit de les tremper dans une solution faible d'ammoniaque (1).

Examen mental des inculpés. — La circulaire suivante a été adressée récemment aux procureurs généraux au sujet de l'examen mental des inculpés :

« Certains médecins légistes croient avoir rempli suffisamment la mission qui leur a été confiée en concluant, sommairement, à une responsabilité « limitée » ou « atténuée ».

« Une semblable conclusion est beaucoup trop vague pour permettre au juge d'apprécier la culpabilité réelle du prévenu d'après son état mental au moment de l'action; mais son insuffisance tient généralement au défaut de précision du mandat qui a été donné à l'expert.

« A côté des aliénés proprement dits, on rencontre des dégénérés, des individus sujets à des impulsions morbides momentanées, ou atteints d'anomalies mentales assez marquées pour justifier, à leur égard, une certaine modération dans l'application des peines édictées par la loi.

« Il importe que l'expert soit mis en demeure d'indiquer, avec la plus grande netteté possible, dans quelle mesure l'inculpé était, au moment de l'infraction, responsable de l'acte qui lui est imputé.

« Pour atteindre ce résultat, j'estime que la commission rogatoire devra toujours contenir et poser d'office, en toute matière, les deux questions suivantes :

« 1° Dire si l'inculpé était en état de démence au moment de l'acte, dans le sens de l'article 64 du Code pénal;

« 2° Si l'examen psychiatrique et biologique ne révèle point chez lui des anomalies mentales ou psychiques de nature à atténuer, dans une certaine mesure, sa responsabilité.

« L'expert dira, en outre... (ici le juge d'instruction spécifiera les points qu'il croira devoir signaler plus particulièrement, d'après les résultats de l'information, ou les indications fournies par l'inculpé lui-même, par sa famille ou par son défenseur). »

(1) *Presse médicale* du 7 mars 1906.

Recherche des couleurs d'aniline et de l'acide salicylique dans les aliments. — C.-H. Lawall indique la marche à suivre pour déceler la présence de l'aniline ou de l'acide salicylique dans les aliments : il faut d'abord préparer des brins de laine bien dégraissés, en les faisant bouillir pendant quelques minutes dans une solution de soude et en lavant ensuite, jusqu'à départ complet de l'alcali ; la substance à analyser est délayée ou étendue d'eau et filtrée ; on prend 100 centimètres cubes environ de liquide filtré ; on y ajoute 4 centimètres cubes de HCl à 1 p. 10 et un brin de laine ; on porte à l'ébullition pendant cinq minutes ; la laine est alors lavée à l'eau froide ; puis on fait bouillir dans l'eau légèrement acidulée : en présence des couleurs d'aniline, la laine est colorée ; la couleur est soluble dans l'ammoniaque et reparaît en acidulant, tandis que les couleurs végétales passent au rouge, au vert ou au jaune sous l'influence de l'ammoniaque.

Acide salicylique. — Traiter la substance par l'eau et SO^4H^2 ; reprendre le liquide par l'éther ; évaporer l'éther sur un verre de montre et traiter le résidu par le chlorure ferrique : une coloration violette indique l'acide benzoïque.

Dans le cas où il y aurait en même temps du tanin, il faut, au préalable, le précipiter par le sous-acétate de plomb (1).

Alcoolisme comparé. — Le *Bulletin de statistique russe* publie des documents intéressants sur le nombre de débits de spiritueux dans un certain nombre de grandes villes du monde :

	Habitants.	Débits.
Londres	4.536.000	5.860
New-York	3.437.000	10.821
Paris	2.661.000	30.000
Chicago	1.698.000	5.740
Saint-Pétersbourg	1.500.000	513
Philadelphie	1.294.000	1.737
Moscou	989.000	244
Glascow	760.000	1.439
Varsovie	615.000	293
Saint-Louis	575.000	2.253
Boston	561.000	980
Manchester	544.000	503
Baltimore	509.000	2.095
Odessa	405.000	190
Cleveland	382.000	1.820
Dublin	373.000	901
Buffalo	352.000	2.570
Belfast	349.000	640
San-Francisco	343.000	3.052

(1) *L'Union pharmaceutique*, septembre 1905, p. 398.

Cincinnati	326.000	1.676
Pittsbourg	322.000	572
Édimbourg	316.000	340
Lodz	315.000	157
Nouvelle-Orléans	287.000	1.496
Détroit	286.000	1.252
Millwaukee	285.000	1.869
Riga	283.000	258
Washington	279.000	492
Bordeaux	257.000	1.400
Kiev	249.000	158
Newmark	246.000	1.283

On voit que ces chiffres concernent surtout la Russie et l'Amérique. Dans ces deux pays, d'ailleurs, ils ne peuvent être pris comme minima, car il y a en Russie des débits clandestins, et en Amérique les débits de ce genre pullulent, on peut le dire. Quoi qu'il en soit, la place que tiennent Paris et Bordeaux dans cette statistique doit être constatée très tristement.

En effet, si l'on prend pour les principales villes le nombre de cabarets pour 1 000 habitants, on trouve :

Paris	11,25
San-Francisco	8,81
Bordeaux	5,44
Chicago	3,95
New-York	3,15
Philadelphie	1,34
Londres	1,31

De sorte que Paris dépasse encore de beaucoup, comme nombre de débits, la ville de San-Francisco, où vit le rebut de toutes les races d'aventuriers, si l'on en croit ce qu'on raconte (1).

Contributions à l'étude du tabagisme professionnel chez la femme, au point de vue des fonctions reproductrices, par Guido Pieraccini (2). — La plupart des auteurs admettent que, chez les femmes occupées aux manipulations dans les manufactures de tabac, il existe des troubles portant sur l'appareil génital ; mais, à part Jacquemart, qui, sur 100 cigarières enceintes, dit avoir rencontré 45 avortements, les autres auteurs sont peu explicites sur ces faits et se contentent d'une simple mention.

L'auteur a observé 84 femmes enceintes exerçant un emploi dans les manufactures de tabac de Florence; sur ce chiffre, il y eut 15 fois avortement, 4 fois menace d'avortement, 16 fois un accouchement prématuré, enfin 49 fois accouchement à terme.

(1) *Journal de médecine de Bordeaux.*

(2) *Clinica moderna*, 1905, nº 1.

Ce chiffre de 36,90 p. 100 d'interruptions de la grossesse dépasse de beaucoup celui de 20 p. 100 de grossesses anormales que Tarnier admet comme moyenne habituelle.

Au sujet du mécanisme suivant lequel agit le tabac pour provoquer l'avortement, on peut admettre avec Cuzzi et Resicrelli :

1º Soit que la nicotine intoxique, par voie placentaire, le fœtus, dont la mort provoque les contractions utérines ;

2º Soit encore que la nicotine provoque directement les contractions des fibres lisses de l'utérus.

Dans tous les cas, la nicotine n'influe, en aucune façon, sur la conception, et il est fréquent d'observer des ouvrières des manufactures ayant accouché huit, dix et même dix-huit fois (Filippi).

L'absinthe en Belgique. — En décembre 1902, la Chambre des députés belges avait voté par cent vingt-sept voix contre trois une disposition interdisant la fabrication, le transport, la vente et le débit de toute liqueur contenant de l'essence d'absinthe, sous peine d'amende ou d'emprisonnement.

La question est venue devant le Sénat, où l'absinthe a trouvé des défenseurs plus nombreux. L'un deux a proclamé la loi inutile et inhospitalière, sous prétexte qu'il connaît un médecin qui absorbe chaque jour sa « purée » et qui n'en a pas moins atteint l'âge vénérable de quatre-vingt-cinq ans.

Un autre a déclaré qu'il serait dangereux de « créer législativement un fruit défendu ». D'après ce père conscrit, interdire l'absinthe aux Belges serait les provoquer à en consommer. Le fait est qu'ils en consomment fort peu, s'il est vrai que la Belgique n'absorbe que 500 hectolitres d'absinthe par an, contre 600 000 hectolitres de genièvre.

Mais un sénateur anti-absinthique a réfuté tous ces arguments. En France aussi, il y a quelque trente ans, on consommait peu d'absinthe, 6 000 hectolitres en 1873. En 1900, cette consommation s'est élevée à plus de 200 000 hectolitres. Il y a trente ans, on aurait pu supprimer l'absinthe en France ; aujourd'hui, qui oserait le tenter ?

Et, convaincu par l'exemple de la France, le Sénat a voté, par cinquante voix contre vingt et une, l'interdiction de la fabrication et de la vente de l'absinthe en Belgique (1).

Les dangers de la fatigue. — Le professeur Stirling a communiqué un mémoire fort intéressant sur les dangers de la fatigue, au Congrès médical de Leicester. « Le surmenage et l'absence

(1) *La médecine moderne.*

de repos, dit-il en conclusion, produisent dans l'organisme des modifications chimiques qui ont pour effet de l'empoisonner. Les médecins ne sauraient suffisamment mettre en garde le public contre la fatigue des yeux. D'autre part, on sait que les effets pernicieux d'un travail intellectuel excessif ne peuvent être compensés par le sommeil. Le surmenage intellectuel des enfants prédispose aux maladies. Les repas précipités sont condamnables, parce qu'ils fatiguent les organes digestifs. » Stirling conseille de faire les travaux les plus pénibles de dix à onze heures du matin, ce qui représente le moment où l'homme offre le plus de résistance (1).

Le lait des vaches tuberculeuses (2). — Il est incontestable que l'industrie laitière, telle qu'elle fonctionne présentement en France, utilise en grand nombre des vaches tuberculeuses, capables de fournir un lait contaminé.

Il en est ainsi parce que la législation sanitaire, en matière de tuberculose bovine, ne considère que deux catégories d'animaux malades : ceux qui présentent les signes cliniques de tuberculose et ceux n'en présentant point. Or, cela ne veut pas dire que ces derniers ne seront pas dangereux, contrairement à l'opinion communément admise qu'une vache laitière ne donne un lait virulent que quand la mamelle est touchée par le processus infectieux.

En réalité, il n'en est point ainsi. Les recherches de Moussu, en effet, montrent que le lait de vaches tuberculeuses, n'ayant pas même de signes cliniques ou suspects, peut renfermer des bacilles et se montrer virulent.

Il s'ensuit qu'il serait désirable de voir exclure, sans rémission, comme productrice de lait, toute vache présentant une réaction à la tuberculine.

Les jaunes d'œufs conservés et l'alimentation.—L'Extrême-Orient nous expédie des jaunes d'œufs qui, à leur arrivée, répandent une odeur nauséabonde telle que, sur les réclamations des voisins d'un dépôt, la question a été soumise à l'examen du Conseil d'hygiène publique et de salubrité. Mais là elle a pris une importance plus considérable, car il ressort des analyses faites par le Laboratoire municipal qu'une grande quantité de jaunes d'œufs, plus ou moins conservés, entre dans l'alimentation.

Une commission composée de MM. Laveran, Parisot, Chatin,

(1) *Journal de médecine de Bordeaux.*

(2) *Revue de la Société scientifique d'hygiène alimentaire et de l'alimentation rationnelle de l'homme,* n° 7, p. 817.

Jungfleisch et Hanriot, a été chargée de cette étude. Le rapporteur, M. Parisot, s'est exprimé ainsi :

« Il est urgent de prendre des mesures rigoureuses pour que, à aucun moment et sous aucun prétexte, les jaunes d'œufs, de n'importe quelle provenance, et conservés au moyen d'antiseptiques quelconques, ne puissent entrer dans l'alimentation. »

Pour obtenir ce résultat, la commission a proposé de prendre les résolutions suivantes :

1° De renouveler le vœu émis tendant au classement des jaunes d'œufs (en gros) conservés à l'aide d'antiseptiques et destinés à l'industrie, dans la catégorie des établissements dangereux, insalubres ou incommodes, 3e classe (incommodité pour le voisinage) ;

2° D'obliger les industriels qui font le commerce des jaunes d'œufs conservés au moyen d'antiseptiques à apposer sur les récipients de grandes étiquettes très visibles indiquant nettement la destination exclusivement industrielle du produit, afin d'éviter toute confusion ;

3° D'interdire absolument de faire dans le même local le commerce des jaunes d'œufs conservés et celui des œufs frais ou comestibles, destinés à l'alimentation;

4° D'interdire absolument à tous les établissements fabriquant ou vendant des matières alimentaires de détenir chez eux des jaunes d'œufs conservés à l'aide d'antiseptiques.

Les conclusions du rapport ont été adoptées (1).

REVUE DES LIVRES

La responsabilité. Étude de socio-biologie et de médecine légale, par le Dr G. Morache, professeur de médecine légale à la Faculté de médecine de Bordeaux, 1 vol. in-16 ; cartonné : 4 fr. (Félix Alcan, éditeur, Paris). — Le problème de la justice sociale ne comprend pas seulement la recherche de celui qui a commis un acte délictueux ou criminel, mais le fait d'apprécier si cet individu pouvait comprendre absolument la portée de l'action qu'il a commise, s'il peut la juger, l'apprécier dans toutes ses conséquences, s'il n'a subi quelque influence morbide qui l'a dominé, s'il est vraiment conscient et libre, en un mot, s'il est responsable.

Le but du présent ouvrage est d'apprécier les différents facteurs qui peuvent intervenir dans la question, les principaux d'entre eux surtout. Or, les facteurs de responsabilité aboutissent à un même

(1) *Bulletin médical.*

point : la déchéance physique de l'individu. La criminalité peut donc être regardée comme une maladie morale, elle tient à la pathologie sociale. Nous pouvons alors lui appliquer des procédés analogues à ceux que nous utilisons pour combattre la morbidité matérielle.

Si, comme tout tend à le démontrer, le facteur misère se trouve à l'origine des formes de criminalité, le terme étant pris dans sa plus large acception, c'est à combattre la misère, dans toutes ses manifestations biologiques, que nous devons nous attacher ; peut-être parviendrons-nous ainsi à faire disparaître cette cause initiale, si longtemps poursuivie, de notre déchéance sociale, la criminalité.

Tel est l'esprit de ce nouvel ouvrage qui s'appuie sur des tares connues de tous, mais qui n'avaient peut-être pas été envisagées à ce même point de vue. O.

Le secret médical et la syphilis, par le Dr L. Stévenard, avocat à la Cour d'Appel de Paris, in-18 : 3 fr. (Jouve, Paris). — Le Dr L. Stévenard a divisé son travail original en deux parties; dans la première, il rapporte toute la jurisprudence qui constitue le secret médical tel qu'on doit le comprendre aujourd'hui ; dans la seconde, il passe en revue les principaux cas de syphilis qui paraissent entrer en conflit avec les prescriptions de la loi.

Cet ouvrage est d'autant plus intéressant à consulter qu'il est au point. Les obligations particulières que crée au médecin la déclaration des maladies contagieuses, les rapports tout nouveaux créés entre le médecin et l'accident par l'application de la loi de 1898 sur les accidents du travail, la grande diffusion de la mutualité et la création d'associations ou de sociétés de secours mutuels ont créé des situations nouvelles où l'application de l'article 378 demande à être interprétée. Le Dr L. Stévenard donne son avis sur tous ces points particuliers. O.

Étude critique et expérimentale sur la cryoscopie du lait, par A. Villejean (*Thèse de Paris*, 1905, 113 pages). — On croyait avoir trouvé dans la cryoscopie un moyen pratique et sûr de déterminer la pureté d'un lait donné. Or il n'en est rien, si l'on en croit les expériences entreprises à ce sujet par M. Villejean et consignées par lui dans sa thèse.

De ces expériences, en effet, il résulte que la cryoscopie ne peut être d'aucun secours dans l'étude des falsifications du lait, qu'elle ne peut, en aucune façon, caractériser la fraude, car elle ne renseigne ni sur l'écrémage, ni sur le mouillage, ni sur l'addition de substances conservatrices. C'est un moyen d'expertise illusoire.

Tout au plus peut-on considérer l'indice cryoscopique comme un renseignement complémentaire qui vient s'ajouter aux autres données physiques et chimiques : densité, beurre, cendres ; mais, en aucun cas, elle ne peut les suppléer.

Dans l'état actuel de la science, en dépit des tentatives de détermination de prétendues constantes physiques nouvelles : point cryoscopique, viscosité, tension superficielle, pouvoir réfringent, résistivité électrique, etc., l'analyse chimique du lait en ses principes immédiats et la détermination de ses constantes physicochimiques : cendres, densité, etc., par les procédés scientifiques en usage, sont seules capables de mettre en évidence les altérations et falsifications du lait, de permettre la vérification des fournitures de lait et d'aider à la répression de la fraude. Complétées par l'examen bactériologique, elles satisfont pleinement aux légitimes exigences de l'hygiène publique.

La réglementation physiologique du travail, par G. Guilhaud (*Thèse de Paris*, 1905). — L'auteur se déclare partisan d'une réglementation du travail, établie d'après les données de la physiologie et de la pathologie ; on arriverait ainsi à régler la durée du travail dans chaque catégorie de professions proportionnellement à la nocivité de ces professions, à déterminer la journée maxima sanitaire, ainsi que le temps de repos nécessaire entre les périodes de travail.

Mais, si ces réformes se réalisent, qu'adviendra-t-il alors de la liberté des ouvriers ? M. Guilhaud sait bien, cependant, que d'excellents économistes la considèrent comme essentielle et refusent à l'État le droit de fixer la durée de la journée de travail.

Le Gérant : Dr G. Baillière.

TABLE DES MATIÈRES

Corbeil. — Imprimerie Éd. Crété.